

Die LSGM - Aufgabe des Monats

Lösung des Monats *September 2013*:

a) Nach der Wahl von 2009 gab es insgesamt $239 + 146 + 93 + 76 + 68 = 622$ Sitze. Die Hälfte dieser Anzahl ist 311. Da man mehr als die Hälfte der Gesamtzahl der Sitze für eine Regierungskoalition benötigt, waren 312 Sitze notwendig.

Die Möglichkeiten für eine Regierungskoalition sind:

CDU/CSU und SPD mit $239 + 146 = 385$ Sitzen (x), CDU/CSU und FDP mit $239 + 93 = 332$ Sitzen (x), CDU/CSU und Linke mit $239 + 76 = 315$ Sitzen (x), SPD, FDP und Linke mit $146 + 93 + 76 = 315$ Sitzen (x) sowie alle größeren Koalitionen:

CDU/CSU, SPD und FDP, CDU/CSU, SPD und Linke, CDU/CSU, SPD und Grüne, CDU/CSU, SPD, FDP und Linke, CDU/CSU, SPD, FDP und Grüne, CDU/CSU, SPD, Linke und Grüne, CDU/CSU, SPD, FDP, Linke und Grüne, CDU/CSU, FDP und Linke, CDU/CSU, FDP und Grüne, CDU/CSU, FDP, Linke und Grüne, CDU/CSU, Linke und Grüne sowie SPD, FDP, Linke und Grüne.

b) Bei dieser Möglichkeit des Ausgangs ergibt sich eine Gesamtzahl von $298 + 183 + 37 + 58 + 95 = 671$ Sitzen. Die Hälfte dieser Anzahl ist 335,5, sodass 336 Sitze für eine Mehrheit notwendig sind. Es ergeben sich folgende Regierungskoalitionen, bei denen man keine Partei weglassen darf:

CDU/CSU und SPD mit $298 + 183 = 481$ Sitzen, CDU/CSU und Linke mit $298 + 58 = 356$ Sitzen, CDU/CSU und Grüne mit $298 + 95 = 393$ Sitzen sowie SPD, Linke und Grüne mit $183 + 58 + 95 = 336$ Sitzen.

c) Wenn sich unter 100 Personen durchschnittlich 77 wahlberechtigte Personen befinden, dann befinden sich unter 1000 Personen, also der zehnfachen Anzahl, entsprechend im Durchschnitt zehnmal so viele Wahlberechtigte, also 770. Entsprechend sind unter 80000000 Einwohnern dann etwa $80000 \cdot 770 = 61600000$ Wahlberechtigte. Wenn nun durchschnittlich 71 von 100 Personen wählen gehen ergibt das eine Anzahl von $616000 \cdot 71 = 43736000$ Wählern, also etwas mehr als die Hälfte der Einwohnerzahl in Deutschland.