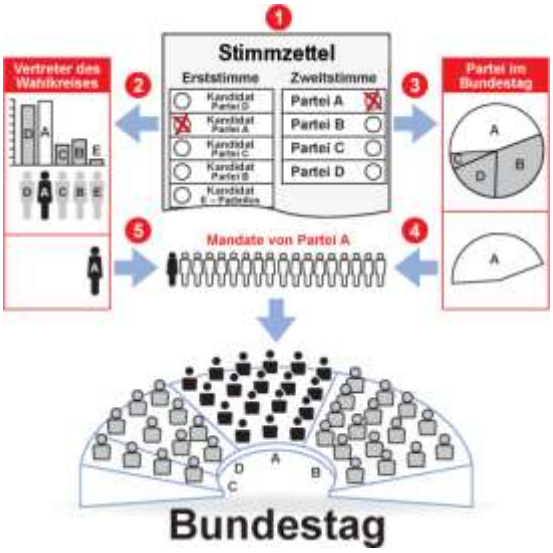
Arbeitsblatt: Errechnung von Sitzverteilungen nach Regeln der Verhältniswahl



Das Excel-Arbeitsblatt ermöglicht die Simulation von Wahlauswertungen. Dabei kommen die drei in den vergangenen Jahrzehnten angewandten Rechenverfahren zum Einsatz:

- D'Hondt
- Hare-Niemeyer
- Sainte-Laguë

D'Hondt und Sainte-Laguë sind Höchstzahl-, bzw. Divisons-Verfahren. In beiden Fällen werden die erreichten Stimmenzahlen fortlaufend dividiert (durch 1, 2, 3 usw., bzw. 0,5; 1,5; 2,5 usw.). Die dabei errechneten Zahlen werden in der Reihenfolge des je höchsten Wertes dann den Parteien als Sitze zugewiesen. Hare-Niemeyer errechnet die Sitzverteilung dagegen in zwei Schritten. Zunächst wird die Quote jeder Partei errechnet mit der Formel: Gesamtsitzzahl multipliziert mit der jeweiligen Parteistimmenzahl dividiert durch die Gesamtstimmenzahl. Die so errechnete Quote bestimmt vor dem Komma die auf jeden Fall erreichte Sitzanzahl, hinter dem Komma werden verbleibende Sitze entsprechend der je höchsten Nachkommastelle zugewiesen, bis die Gesamtsitzzahl erreicht ist. Bei gleicher Nachkommastelle entscheidet das Losverfahren.

Besonders D'Hondt steht im Ruf, bei knappen Ausgängen Parteien mit den größeren Stimmanteilen zu bevorzugen und verstößt gegen die Minderheitsbedingung. Hare-Niemeyer vermag in einzelnen Fällen eher Parteien mit kleinen Stimmenanteilen zu bevorzugen, erreicht aber deutlich exaktere Abbildungen des Wahlergebnisses in der Sitzverteilung. Die besten Ergebnisse liefert Sainte-Laguë, weshalb dieses Verfahren in Deutschland auch auf Bundesebene und in den Ländern die anderen Verfahren weitgehend abgelöst hat.

Das Arbeitsblatt rechnet eine Sitzverteilung für alle drei Verfahren aus, ermöglicht also Vergleichssituationen. Eingegeben werden können bis zu acht Parteien. Anzugeben ist die je erreichte Stimmenanzahl der Parteien. Zusätzlich muss die Zahl der Gesamtsitze angegeben werden: z. B. 101 im Landtag von Rheinland-Pfalz oder 630 für den Deutschen Bundestag. Die verwendbaren Felder erscheinen in blauer Schrift auf weißem Grund. Weitere Felder sind nicht zu beschriften, bzw. zu beschreiben. Die 5%-Hürde wird automatisch eingerechnet. Folglich werden Parteien, die an dieser Hürde scheitern, aus dem Ergebnis herausgerechnet. Nicht einbezogen sind die Regel zu den Dreidirektmandaten, die alternierend zur 5%-Hürde besteht, sowie die Anwendung der Überhangmandate. Das Blatt blendet die Aspekte Wahlkreise, Erst- und Zweitstimme aus. Im Vordergrund steht die Ermittlung eines Wahlergebnisses in einer Verhältniswahl, bei der nach Maßgabe des Bundesverfassungsgerichtes eine Erfolgswertgleichheit verlangt wird, das heißt jede Stimme muss grundsätzlich gleichen Einfluss auf die Sitzverteilung haben.

Wird das Arbeitsblatt angewandt, ist es ratsam von Lehrerinnen-/ Lehrerseite die Gesamtzahl der Wahlberechtigten vorzugeben, um eine realistische Stimmenverteilung zu erzielen. Mithilfe des Blattes können dann die unterschiedlichsten Konstellationen durchgespielt werden, um experimentell herauszufinden, in welchen Zahlenbereichen die Sitzverteilung variiert. Dabei sollten die oben genannten Grundannahmen Bestätigung finden. Die Schülerinnen und Schüler benötigen keine mathematischen Vorkenntnisse, lediglich die Bereitschaft, mit Zahlen zu experimentieren und spielerisch Veränderungen an der Sitzverteilung durch Änderungen am Wahlergebnis zu erzielen, ist erforderlich.

Weitere Hinweise:
http://de.wikipedia.org/wiki/D%E2%80%99Hondt-Verfahren
http://de.wikipedia.org/wiki/Hare-Niemeyer-Verfahren
http://de.wikipedia.org/wiki/Sainte-Lagu%C3%AB-Verfahren
http://de.wikipedia.org/wiki/Bundestagswahl
http://de.wikipedia.org/wiki/Bundestagswahlrecht
http://de.wikipedia.org/wiki/Landtag_Rheinland-Pfalz

Bildnachweis:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pers.Ver.Wahl.v4.png (CC-BY-SA)