

Prognose zur Bundestagswahl 2017 – Wird die Opposition gewinnen?

von zu	CDU/CSU 2005	SPD 2005	FDP 2005	B90/ Grüne 2005	Sonstige Wähler 2005	Wahl- ergebnis 2009
CDU/CSU 2009	10,55	1,34	0,75	0,17	1,84	14,65
SPD 2009	0,46	7,65	0,19	0,50	1,10	9,90
FDP 2009	1,89	0,72	2,65	0,11	0,96	6,33
B 90/ Grüne 2009	0,22	1,37	0,08	2,15	0,81	4,63
Sonstige 2009	3,49	5,12	0,97	0,92	16,62	27,12
Summe	16,61	16,20	4,64	3,85	21,33	62,63

Angaben in Millionen

Quelle: <http://www.zeit.de/2013/38/waehlerwanderung.html> (Zugriff: 27.06.2017)

- A Der auf der vorherigen Seite abgebildeten Tabelle entnehmen Sie die Wählerbewegung bei der Wahl zum Deutschen Bundestag im Jahr 2009. Von den Wählern der CDU/CSU aus dem Jahr 2005 haben 460 000 im Jahr 2009 mit ihrer Zweitstimme für die SPD gestimmt. Demgegenüber stehen 1 340 000 der SPD-Wähler von 2005, die bei der Wahl 2009 der CDU/CSU ihre Zweitstimme gaben.
- A.1 Sie können die Wahrscheinlichkeit, dass ein Wähler von der CDU/CSU zur SPD wechselt, durch den Quotienten $0,46 / 16,61 \approx 0,0277$ modellieren.
Entsprechendes gilt für andere Übergänge.
- A.1.1 Stellen Sie die Übergangsmatrix auf und berechnen Sie mit diesem Modell die Ergebnisse für die Bundestagswahlen 2013. Vergleichen Sie mit dem tatsächlichen Ausgang dieser Wahl.
- A.1.2 Informieren Sie sich über die Regierungsverhältnisse vor und nach den Wahlen zum Deutschen Bundestag 2009 und 2013.

Mit den Daten aus der Tabelle können Sie ein weiteres Modell aufstellen:

Nehmen Sie dazu an, dass nur die vier Parteien CDU/CSU, SPD, FDP und B90/ Grüne an der Regierungsbildung beteiligt werden. Jeweils zwei Parteien bilden eine Koalition und die anderen beiden die Opposition. Unterscheiden Sie zwischen den fünf Zuständen der *großen* und der *kleinen Koalitionspartei*, der *großen* und der *kleinen Oppositionspartei* sowie dem Zustand *Sonstiges*.

- A.1.3 Untersuchen Sie in diesem Modell, ob es bei der Wahl zum Deutschen Bundestag im Jahr 2017 einen Regierungswechsel geben wird.

Lösung

A.1.1 Wählen Sie die Reihenfolge CDU/CSU, SPD, FDP, B90/Grüne und Sonstiges, lautet die Übergangsmatrix A:

$$\begin{pmatrix}
 10,55 & 1,34 & 0,75 & 0,17 & 1,84 \\
 16,61 & 16,20 & 4,64 & 3,85 & 21,33 \\
 0,46 & 7,65 & 0,19 & 0,50 & 1,10 \\
 16,61 & 16,20 & 4,64 & 3,85 & 21,33 \\
 1,89 & 0,72 & 2,65 & 0,11 & 0,96 \\
 16,61 & 16,20 & 4,64 & 3,85 & 21,33 \\
 0,22 & 1,37 & 0,08 & 2,15 & 0,81 \\
 16,61 & 16,20 & 4,64 & 3,85 & 21,33 \\
 3,49 & 5,12 & 0,97 & 0,92 & 16,62 \\
 16,61 & 16,20 & 4,64 & 3,85 & 21,33
 \end{pmatrix} \approx \begin{pmatrix}
 0,6352 & 0,0827 & 0,1616 & 0,0442 & 0,0863 \\
 0,0277 & 0,4722 & 0,0409 & 0,1299 & 0,0516 \\
 0,1138 & 0,0444 & 0,5711 & 0,0286 & 0,0450 \\
 0,0132 & 0,0846 & 0,0172 & 0,5584 & 0,0380 \\
 0,2101 & 0,3160 & 0,2091 & 0,2390 & 0,7792
 \end{pmatrix}$$

Um die Ergebnisse der Bundestagswahl 2013 zu bestimmen, müssen Sie eine Anfangsverteilung aus dem Wahlergebnis 2009 bilden. In absoluten Zahlen lautet diese $(14,65; 9,90; 6,33; 4,63; 27,12)^T$. Wenden Sie die Matrix A auf diese Anfangsverteilung an, erhalten Sie das berechnete Ergebnis für die Wahl 2013: $(13,6911; 7,3398; 7,0750; 4,7559; 29,7682)^T$.

Den tatsächlichen Ausgang der Wahl zum Deutschen Bundestag 2013 finden Sie im Internet z.B. unter der Adresse:

<https://www.bundeswahlleiter.de/bundestagswahlen/2013/ergebnisse/bund-99.html>

Die Zweitstimmen verteilten sich wie folgt:

CDU/ CSU	SPD	FDP	B90/ Grüne	Sonstiges 2013
14 921 877	11 252 215	2 083 533	3 694 057	29 995 218

A.1.2 Vor der Wahl zum Deutschen Bundestag 2009 regierte eine Koalition aus CDU/CSU und SPD. Dabei war die CDU/CSU der große Koalitionspartner. Nach dieser Wahl kam eine Koalition zwischen der CDU/CSU und FDP zustande mit dem größeren Partner CDU/CSU. Nach der Wahl zum Deutschen Bundestag 2013 wurde diese Koalition wieder durch eine große Koalition aus CDU/CSU und SPD abgelöst, mit der CDU/CSU als stärkerem Partner.

A.1.3 Sie können ein Modell mit folgendem Ansatz aufstellen:

Vor der Wahl 2009 war...

- ... die CDU/CSU die *große Koalitionspartei*,
- ... die SPD die *kleine Koalitionspartei*,
- ... die FDP die *große Oppositionspartei* und
- ... B90/ Grüne die *kleine Oppositionspartei*.

Die erste Zeile der Übergangsmatrix A aus Aufgabenteil A.1.1 gibt Ihnen die Anteile an, die von den verschiedenen Parteien zur *großen Koalitionspartei* (CDU) gewechselt sind. So können Sie z.B. ablesen, dass $1,34 / 16,20 \approx 8,27\%$ von der *kleinen Koalitionspartei* (SPD) zur *großen Koalitionspartei* (CDU) übergelaufen sind. Die zweite Zeile gibt die Zahlen für den Wechsel zu der *kleinen Koalitionspartei* (SPD) an, die dritte Zeile den Wechsel in die *große Oppositionspartei* und die vierte Zeile schließlich in die *kleine Oppositionspartei*.

Um Aussagen für die Wahl 2017 zu gewinnen, brauchen Sie die bei der Wahl 2013 gewonnenen Stimmen und müssen diese entsprechend anordnen: Die erste Zeile gehört zur *großen Koalitionspartei* vor der Wahl 2017, also der CDU/CSU. Die zweite Zeile gehört zur *kleinen Koalitionspartei* vor der Wahl 2017, also der SPD, die dritte Zeile zur *großen Oppositionspartei*, dem B90/ Grüne und die vierte Zeile schließlich zur FDP. Um in diesem Modell den Ausgang der Wahl zum Deutschen Bundestag 2017 zu berechnen, lautet die Anfangsverteilung also $(14,92; 11,25; 3,69; 2,08; 30,00)^T$. Dabei wurde das amtliche Endergebnis der Wahl 2013 zugrunde gelegt, das Sie in der Tabelle in den Tipps und Lösungen zu Aufgabenteil a finden. Alternativ können Sie auch das berechnete Ergebnis aus Aufgabenteil A.1.1 nutzen. Wenden Sie die Übergangsmatrix auf diese Anfangsverteilung an, erhalten Sie:

$$A \cdot \begin{pmatrix} 14,92 \\ 11,25 \\ 3,69 \\ 2,08 \\ 30,00 \end{pmatrix} \approx \begin{pmatrix} 13,68 \\ 7,69 \\ 5,71 \\ 3,51 \\ 31,33 \end{pmatrix}$$

Nach diesem Modell kann die CDU/CSU mit jeder anderen Partei eine Regierungsmehrheit bilden. Zusammen mit der FDP z. B. kommt die CDU/ CSU auf $13,68 + 3,51 = 17,19$ Mio. Stimmen. Die SPD könnte nur in einem Bündnis mit B90/ Grünen und FDP zusammen auf eine Mehrheit kommen.

http://www.bundeswahlleiter.de/de/bundestagswahlen/BTW_BUND_09/ergebnisse/bundesergebnisse/index.html

Bundesergebnis: Endgültiges Ergebnis der Bundestagswahl 2009

Gegenstand der Nachweisung	Erststimmen			Zweitstimmen		
	Anzahl	%	Diff. zu 2005 in %-Pkt.	Anzahl	%	Diff. zu 2005 in %-Pkt.
Wahlberechtigte	62.168.489	-	-	62.168.489	-	-
Wähler	44.005.575	70,8	-6,9	44.005.575	70,8	-6,9
Ungültige	757.575	1,7	-0,0	634.385	1,4	-0,1
Gültige	43.248.000	98,3	0,0	43.371.190	98,6	0,1
SPD	12.079.758	27,9	-10,5	9.990.488	23,0	-11,2
CDU	13.856.674	32,0	-0,6	11.828.277	27,3	-0,5
FDP	4.076.496	9,4	4,7	6.316.080	14,6	4,7
DIE LINKE	4.791.124	11,1	3,1	5.155.933	11,9	3,2
GRÜNE	3.977.125	9,2	3,8	4.643.272	10,7	2,6
CSU	3.191.000	7,4	-0,9	2.830.238	6,5	-0,9
NPD	768.442	1,8	-0,0	635.525	1,5	-0,1
REP	30.061	0,1	-0,0	193.396	0,4	-0,1
FAMILIE	17.848	0,0	-0,1	120.718	0,3	-0,1
Die Tierschutzpartei	16.887	0,0	0,0	230.872	0,5	0,3
PBC	12.052	0,0	-0,1	40.370	0,1	-0,1
MLPD	17.512	0,0	0,0	29.261	0,1	-0,0
BüSo	34.894	0,1	-0,0	38.706	0,1	0,0
BP	32.324	0,1	0,0	48.311	0,1	0,0
PSG	-	-	-	2.957	0,0	-0,0
Volksabstimmung	2.550	0,0	0,0	23.015	0,1	0,0
ZENTRUM	369	0,0	-0,0	6.087	0,0	0,0
ADM	396	0,0	0,0	2.889	0,0	0,0
CM	-	-	-	6.826	0,0	0,0
DKP	929	0,0	0,0	1.894	0,0	0,0
DVU	-	-	-	45.752	0,1	0,1
DIE VIOLETTEN	5.794	0,0	0,0	31.957	0,1	0,1
FWD	-	-	-	11.243	0,0	0,0
ödp	105.653	0,2	0,2	132.249	0,3	0,3
PIRATEN	46.770	0,1	0,1	847.870	2,0	2,0
RRP	37.946	0,1	0,1	100.605	0,2	0,2
RENTNER	-	-	-	56.399	0,1	0,1
Freie Union	6.121	0,0	0,0	-	-	-
Übrige	139.275	0,3	-0,0	-	-	-