

**Unsinn in den Medien – Vom allzu sorglosen Umgang mit Daten:
Konfidenzintervalle**

Politbarometer 11. August 2017					
Projektion: Wären am Sonntag Wahlen					
	Jun1	Jun2	Jul1	Jul2	Aug1
CDU/CSU	39 %	39 %	40 %	40 %	40 %
SPD	25 %	25 %	24 %	24 %	24 %
Linke	9 %	9 %	9 %	8 %	8 %
Grüne	7 %	8 %	8 %	8 %	8 %
FDP	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %
AfD	8 %	7 %	7 %	8 %	8 %
Andere	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %
Politische Stimmungslage					
	Jun1	Jun2	Jul1	Jul2	Aug1
CDU/CSU	44 %	44 %	45 %	44 %	43 %
SPD	26 %	25 %	24 %	26 %	24 %
Linke	8 %	8 %	8 %	7 %	7 %
Grüne	7 %	8 %	8 %	7 %	9 %
FDP	7 %	7 %	8 %	7 %	8 %
AfD	7 %	5 %	5 %	8 %	7 %

Für das Politbarometer vom 11.08.2017 hat die Mannheimer Forschungsgruppe Wahlen in der Zeit vom 8. August bis 10. August 1.352 zufällig ausgewählte Wahlberechtigte telefonisch befragt. Dabei werden sowohl Festnetz als auch Mobilfunknummern berücksichtigt. Die Befragung ist repräsentativ für die wahlberechtigte Bevölkerung in Deutschland. Fehlerbereich: bei Anteilswert von 40 Prozent rund +/- drei Prozentpunkte und bei Anteilswert von 10 Prozent rund +/- zwei Prozentpunkte.

E-Mail: [politbarometer\(a\)zdf.de](mailto:politbarometer(a)zdf.de)
Methodik: www.forschungsgruppe.de
Nächstes Politbarometer: 25.08.2017

(gefunden auf der Teletext-Seite des ZDF am 11.08.2017)

Kommentar: Etwa zweimal im Monat wird von der Forschungsgruppe Wahlen in Deutschland die politische Stimmungslage der Bevölkerung erhoben. Für die zum gegebenen Zeitpunkt aktuelle Umfrage „Aug1“ wurden lt. Seite 169 im ZDFtext 1352 zufällig Ausgewählte telefonisch befragt. Auch der Fehlerbereich, die sog. Schwankungsbreite ε , wurde beispielhaft für einen prozentuellen Anteil von 40 % angegeben. Dieser ergibt sich durch folgende Berechnung und Rundung des Ergebnisses auf ganze Prozentpunkte:

$$\varepsilon \approx u_{1-\alpha/2} \cdot \sqrt{\frac{\pi \cdot (1-\pi)}{n}} = 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,4 \cdot (1-0,4)}{1352}} = 0,026$$

So weit, so gut! Wenn wir jetzt aber die Ergebnisse der Umfrage zwei Wochen vorher („Jul2“) betrachten, fällt sofort auf, dass sich keine einzige Partei – jedenfalls auf gerundete ganze Prozentzahlen – etwas verändert hat. Ein statistisch Unbedarfter mag dazu denken, dass sich in den beiden Wochen an der betreffenden Einstellung in der Population der Wahlberechtigten eben nichts geändert hat. Das mag ja zutreffen. Aber wir haben es hier mit STICHPROBEN zu tun und deren Ergebnisse können dennoch SCHWANKEN! Es wäre alleine schon sehr unwahrscheinlich, dass sich die Ergebnisse zweier jeweils neu gezogener Zufallsstichproben für alle Parteien völlig gleichen. Doch dass sich jene von fünf aufeinanderfolgenden Umfragen mit jeweils über 1300 zufällig aus der Population der Wahlberechtigten ausgewählten Befragten nicht ein einziges Mal auch nur für eine Partei um mehr als einen einzigen Prozentpunkt verändert hat, ist nahezu unmöglich. Dies ist doch gerade die Aussage der statistischen Schwankungsbreite! Wenn eine Partei tatsächlich 40 % der Stimmen in der Population besitzt, dann wird in 95 % der Stichproben dieser Anteil bei 1352 Befragten um bis zu 2,6 %-Punkte nach oben oder unten schwanken und in 5 % der Stichproben sogar stärker! Eine bei gleichbleibenden 40 % Stimmenanteil in der Population zufällig erzeugte Reihe von fünf Stichprobenergebnissen wäre zB 39,4 38,6 42,4 40,3 40,7 %. Und dementsprechend würden natürlich auch die geschätzten Anteile der anderen Parteien schwanken.

Warum also findet sich die natürliche korrekte Stichprobenschwankung in den Umfrageergebnissen nicht?

(Für den Kommentar verantwortlich: Andreas Quatember, IFAS)