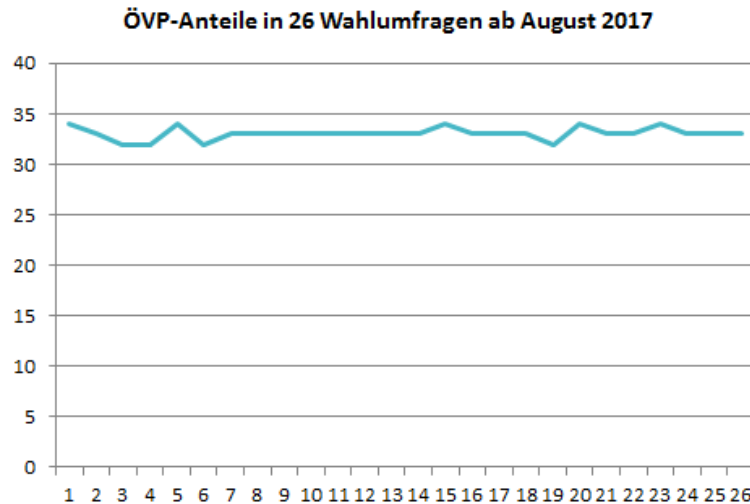


Unsinn in den Medien – Vom allzu sorglosen Umgang mit Daten: Konfidenzintervalle



(Grafik erzeugt nach den Daten auf <https://neuwal.com/wahlumfragen/index.php?cid=1>; Zugriff am 10.10.2017)

Kommentar (Ergänzung zum Kommentar „Alarmglocken für Wahlumfragen“): Auf der Neuwal (ohne h)-Webseite werden veröffentlichte Wahlumfragen gesammelt und dokumentiert (durchführendes Institut, Auftraggeber, Zeitpunkt, Stichprobenumfang, Konfidenzintervall). Seit August 2017 gab es 26 Wahlumfragen. Darin schwankte der Anteil der ÖVP nur im sehr engen Bereich zwischen 32 und 34 Prozent. Während dieser Umstand in der breiten Öffentlichkeit wohl so wahrgenommen wird, dass sich im betreffenden Zeitraum der ÖVP-Anteil eben in der Population nicht sehr geändert hat und bei etwa 33 Prozent lag, sieht dies für Sachkundige unter Berücksichtigung der natürlichen Schwankung von Stichprobenergebnissen ganz anders aus. Denn auch wenn sich in der *Population* absolut nichts ändern würde – die *Stichprobenergebnisse* müssten dennoch stärker schwanken.

Geht man (sonst wäre das Ganze noch unwahrscheinlicher) davon aus, dass die 26 Stichproben unter den Idealbedingungen einfacher Zufallsauswahlen gezogen wurden, dann lässt sich bei angenommenen konstanten 33 Bevölkerungsprozenten die Wahrscheinlichkeit dafür bestimmen, dass 26 unabhängige Stichprobenergebnisse für die ÖVP immer zwischen 31,5 und 34,5 Prozent (gerundet 32 bis 34 Prozent) liegen würden. Für die erste Stichprobe im August mit 600 Befragten beträgt diese Wahrscheinlichkeit 0,565 (einfaches Rechnen mit der Normalverteilung). Dass sich dies nun in 26 Umfragen wiederholt, besitzt bei Berücksichtigung der unterschiedlichen Stichprobenumfänge eine maximale Wahrscheinlichkeit von 0,00000266. Stellen Sie sich zur Veranschaulichung vor, Sie fahren mit einem Zug auf der 312 km langen Westbahnstrecke von Wien nach Salzburg. Es wird darin völlig zufällig ein Gleisabschnitt von nur 83 cm Länge markiert. Wenn Sie selbst zufällig irgendwo zwischen Wien und Salzburg die Notbremse ziehen, dann wird die Spitze des Zuges mit eben dieser Wahrscheinlichkeit genau in diesem kleinen Abschnitt zu stehen kommen. So unwahrscheinlich ist es, dass 26 unabhängige Stichproben immer zwischen 31,5 und 34,5 Prozent ergeben, wenn der Populationswert für die Partei 33 Prozent beträgt.

Wieso gleichen sich die Umfragen also so, wenn es nur sehr unwahrscheinlich ist, dass sie es *zufällig* tun? Sind diese Umfragen womöglich gar keine, sondern tatsächlich UNfragen?

(Für den Kommentar verantwortlich: Andreas Quatember, IFAS)