



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



\*Quelle: ARGE Media Analysen MA 11/12: Feldarbeit Durchführung GFK-Austria, IFES und Gallup, 1. 7. 2011–30. 6. 2012. Ungewichtete Fälle: 2327 in OÖ, 2.404 in NÖ. Max. Schwankungsbreite +/- 1,8%.

(OÖ Tips, 3.10.2012, S.2)

**Kommentar:** Die Quellenangabe, auf die sich der „Selbstverherrlichungsartikel“ stützt, ist nahezu perfekt. Respekt! Berechnet wurde das 95%-Konfidenzintervall ausgehend von 73,4 Prozent Reichweite in Oberösterreich nach

$$[\pi_u, \pi_o] = p \pm u_{1-\alpha/2} \cdot \sqrt{\frac{p \cdot (1-p)}{n}} = 0,734 \pm 1,96 \cdot \sqrt{\frac{0,734 \cdot (1-0,734)}{2327}}$$

$$= 0,734 \pm 0,018$$

(siehe etwa: Quatember (2011). *Statistik ohne Angst vor Formeln*. 3. Auflage. Pearson Studium, München, S.134). Damit lässt sich die Schwankungsbreite

$$\epsilon = u_{1-\alpha/2} \cdot \sqrt{\frac{\pi \cdot (1-\pi)}{n}}$$

eines Stichprobenergebnisses p bei bekanntem Parameter  $\pi$  nach oben und unten mit 1,8 (natürlich Prozent-Punkten) schätzen. Das einzige, was noch fehlt, ist die Angabe, dass diese geschätzte Schwankungsbreite des interessierenden Stichprobenanteils nur mit 95%iger Sicherheit zutrifft – also nicht ganz sicher ist. Und deshalb landet der Artikel doch noch auf der „Unsinn-Seite“.

(Für den Kommentar verantwortlich: Andreas Quatember, IFAS)