

---

Im Auftrag eines Meinungsforschungsinstitutes führen Sie eine (repräsentative) Umfrage bei 600 Berliner Wählern (-innen) durch. Sie interessiert das Merkmal: Partei **A** - Wähler.

- a) Beschreiben Sie die Modellbildung des mathematischen Vorgehens bei der Auswertung bzw. Beurteilung der Umfrage; erläutern Sie dabei insbesondere die zugehörigen Begriffe.  
Die Erfolgswahrscheinlichkeit, einen (ehrlich bekennenden) Partei **A** - Wähler anzutreffen, sei  $p_A$  (durch "göttliche" Eingebung bekannt).
- b) Üblicherweise wird eine Umfrage vor der Wahl durchgeführt, um die Wahlchancen einer Partei zu beurteilen, d.h. das tatsächliche prozentuale Wahlergebnis  $p_A$  ist unbekannt!  
Erläutern Sie, wie Sie aus dem Ergebnis der Stichprobe, der relativen Häufigkeit  $h_{600}(A)$ , rechnerisch bestimmen würden, mit wie viel Prozent der Stimmen die Partei **A** "höchstwahrscheinlich" rechnen kann. Nennen Sie charakterisierende Begriffe und gehen Sie dabei insbesondere auf die Solidität der Aussage ein.
- c) Befragt man die Wähler (-innen) nach der Wahl, so könnte man überprüfen, ob die Menschen auch zu Ihrer Wahlentscheidung stehen (Wahlergebnis:  $p_A$ ).  
Dies könnte als (Hypothesen-)Test aufgefasst werden. Äußern Sie sich kurz zum grundsätzlichen Verfahren wie Sie entscheiden würden, ob die Menschen die Wahrheit sagen. Gehen Sie auf jeden Fall auf die Begriffe: Irrtumswahrscheinlichkeit und Risiko 2. Art ein.