

Unterschied linksseitiger – rechtsseitiger Hypothesentest

*Bsp.: Es werden 100 Leute in und um Bautzen befragt, ob Wiener Würstchen mit Bautzener Senf oder Bautzener Ketchup besser schmecken. Die Vertreter der Bautzener Senfbude behaupten: „Mindestens 70 Leute sagen **MIT SENF**.“*

	<b>linksseitiger Test</b>	<b>rechtsseitiger Test</b>
Behauptung Nullhypothese Gegenhypothese	mindestens 70 Leute sagen „besser mit Senf“ $H_0: p_0 \geq 0,7$ $H_1: p_1 < 0,7$	höchstens 30 Leute wollen Ketchup $H_0: p_0 \leq 0,3$ $H_1: p_1 > 0,3$
Rechnung	Möglichkeit: Wir suchen jetzt nach einem kritischen Wert $k$ , ab dem $H_0$ gilt, d.h. mehr Leute als $k$ müssen Senf wollen, dann stimmt meine Annahme. <i>...oder wir suchen nach dem kritischen Wert...und testen das mit einer gewissen Irrtumswahrscheinlichkeit (Signifikanzniveau) <math>\alpha</math>.</i> $P(X \leq k) \leq \alpha$ $P(X \leq k) \leq 0,05$  PGRM BINOMI Probieren, ab wann P kleiner als 0,05 ist ( $n = 100; p = 0,7; K$ suchen bei $n \cdot p = E \pm 5$ )  PGRM SIGTEST AB = $\{0 \dots 61\}$	Möglichkeit: Wir suchen jetzt nach einem kritischen Wert $k$ , bis zu dem $H_0$ gilt, d.h. maximal $k$ Leute müssen Ketchup wollen, dann stimmt meine Annahme. <i>...oder wir suchen nach dem kritischen Wert... und testen das mit einer gewissen Irrtumswahrscheinlichkeit (Signifikanzniveau) <math>\alpha</math>.</i> $P(X \geq k) \leq \alpha$ $P(X \geq k) \leq 0,05$  PGRM BINOMI Probieren, ab wann P kleiner als 0,05 ist ( $n = 100; p = 0,3; K$ suchen bei $n \cdot p = E \pm 5$ )  PGRM SIGTEST AB = $\{39 \dots 100\}$

### Übungsaufgaben:

Der Bautzenkalender der Gymnasiasten kam prima an. Eine Umfrage unter 100 Personen im Kornitz soll über eine neue Auflage für nächstes Jahr entscheiden. Sagen höchstens 10% der Befragten, sie wollen einen neuen Kalender, wird der nicht produziert.

Berechnen Sie, ab wie viel befragten Personen (bei einem Signifikanzniveau von 5 %) der Kalender gedruckt wird.

Eine Abiparty soll laufen...Ihr glaubt, dass mindestens 60% der Jugend in und um Bautzen von der Idee total angefixt ist und in jedem Fall bei eurer Party am Start ist. Ihr entscheidet Euch zur Überprüfung dieser These vorsichtshalber eine Befragung unter 200 Jugendlichen mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% durchzuführen.

Ermitteln Sie, ab welcher Anzahl von Befragten, die „JO“ sagen zur Party, ihr euch für eure These entscheidet.