

## Binomialverteilung oder "Bernoulli-Versuch"

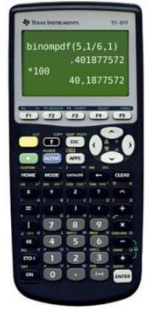
- Zufallsversuch mit zwei Ausgängen
- Wahrscheinlichkeit für Treffer konstant



## GTR / CAS

- n = Anzahl der Versuche
- p = Wahrscheinlichkeit
- k = Trefferanzahl

$\text{binompdf}(n, p, k)$   
 $\text{binomcdf}(n, p, k)$



### linksseitiger Test

$$H_0: p = p_0$$

$$H_1: p < p_0$$

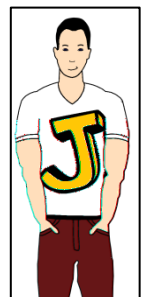
$$\text{binomcdf}(n, p_0, X)$$

### rechtsseitiger Test

$$H_0: p = p_0$$

$$H_1: p > p_0$$

$$1 - \text{binomcdf}(n, p_0, X - 1)$$





Zuerst stellst du die Nullhypothese  $H_0$  und die Alternative  $H_1$  auf.  $H_0$  ist der Anteil der Bevölkerung die bislang Jan gekannt haben.  $H_1$  ist das, was Nico und Alex vermuten, nämlich das dieser Anteil kleiner ist:

Da Alex und Nico glauben, dass der Anteil **kleiner** ist, liegt hier ein **linksseitiger Test** vor. Du gibst also folgende Funktion in den Taschenrechner ein:

Dann lässt du dir die Wertetabelle ausgeben und schaust, wo der Wahrscheinlichkeitswert über die 5%-Mark, also über 0,05, geht. Dann hast du deinen Ablehnungsbereich.

---
