Approximationen (Annäherungen)

Verteilung	Kann ersetzt werden durch…
Hypergeometrische Verteilung	Die Hypergeometrische Verteilung kann durch die Binomialverteilung ersetzt werden, wenn die Grundgesamt N eher groß und der Stichprobenumfang n eher klein ist. $\frac{n}{N} \leq 0{,}05 = 5\%$
Binomialverteilung	Die Binomialverteilung kann bei großem Stichprobenumfang n und dadurch verursachte großer Varianz (über 9) bzw. Standardabweichung (über 3) durch die Normalverteilung ersetzt werden, also wenn gilt: $V(X) = n \cdot p \cdot q \geq 9$ bzw. $S(X) = \sqrt{n \cdot p \cdot q} \geq 3$

n = Anzahl der Versuchswiederholungen (Stichprobe)
p = Eintrittswahrscheinlichkeit für einen Treffer k
k = Anzahl der Treffer in der Stichprobe n
N = Anzahl der Elemente (Grundgesamtheit), aus der die Stichprobe genommen wird
K = Anzahl der Treffer in der Grundgesamtheit N
$V(X)$ = Varianz
$S(X)$ = Standardabweichung
Min = der kleinere Wert von...