Wahrscheinlichkeit:

Wahrscheinlichkeit x oder y: p(x) + p(y)

Wahrscheinlichkeit x und danach y: p(x) \* p(y)

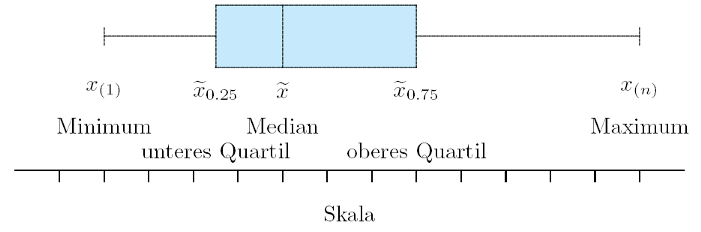
Wahrscheinlichkeit x-mal dasselbe hintereinander:

Wahrscheinlichkeit aus x Versuchen mind. ein y:

Absolute Häufigkeit: ni wie oft kommt ein Element vor

Relative Häufigkeit:

Arithmetisches Mittel (Durchschnitt):

Geometrisches Mittel:

Harmonisches Mittel:

Standardabweichung:

Vorgehen:

Für jedes x zu berechnen gesamthaft

Modalwert (Modus): häufigster vorkommender Wert

Median (Zentralwert): Der Wert in der Mitte

Spannweite: grösster Wert – kleinster Wert

Quartilsabstand: abtrennen der 25% kleinsten und grössten Daten, Spannweite der übrigen Werte nehmen

Bernouilli:

p = Trefferchance

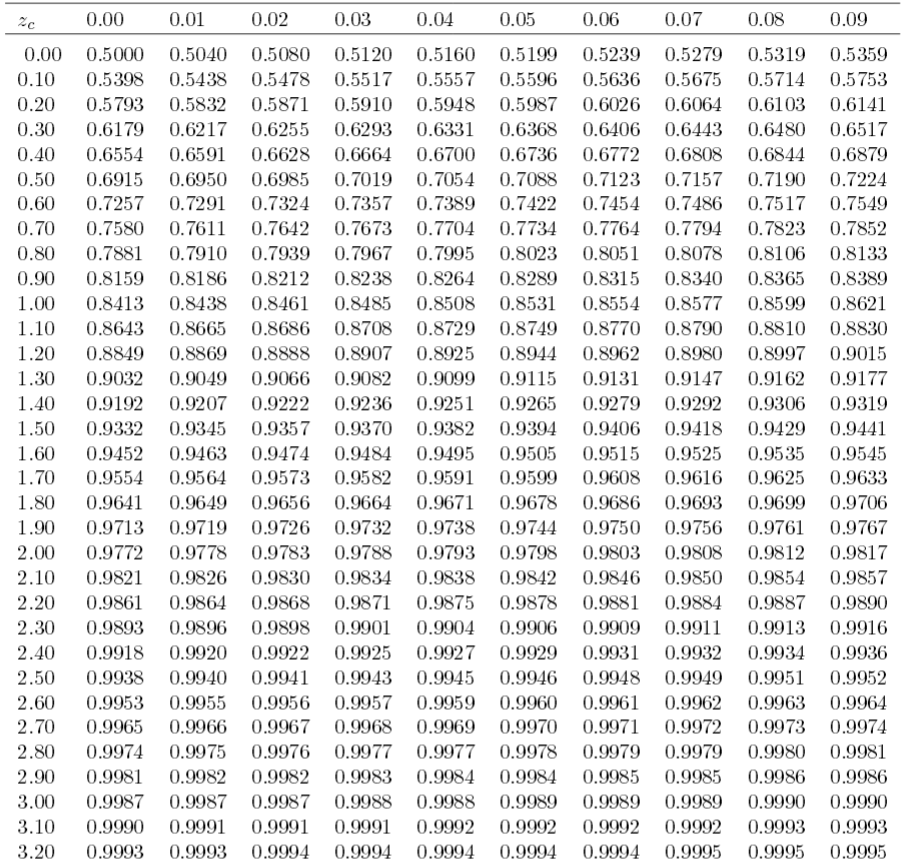
q = Nietenchance

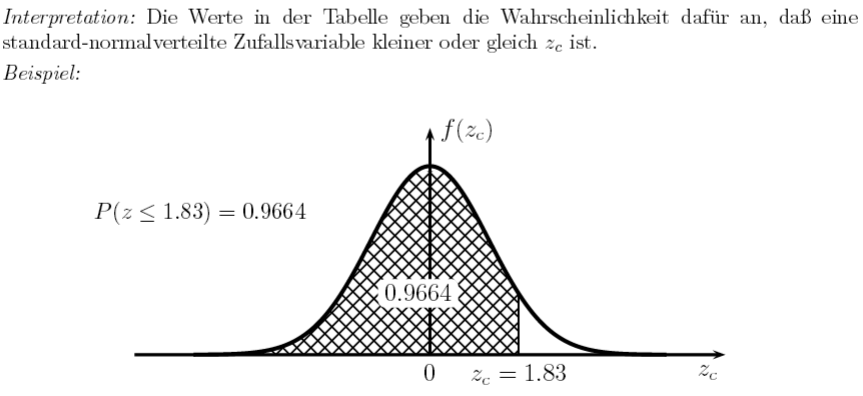
n = Gesamtanzahl Versuch

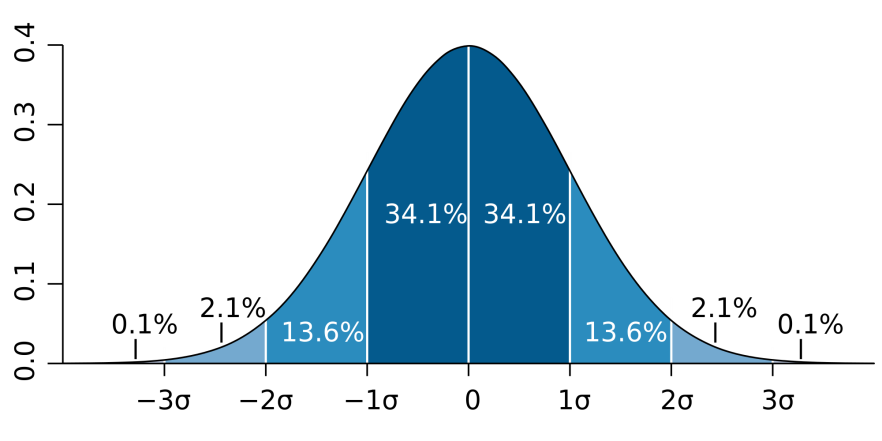
k = Ziel-Treffer aus Versuch

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zusammenhang von *k* und *n* (letzte Spalte) | Reihenfolge beachten | Wiederholung einzelner Elemente | Formel | Bezeichnung | Beispiel |
| k = n | Ja | Nein |  | Permutation ohne Wiederholung | Startaufstellung 8 Läufer (k) 8 Bahnen (n) |
| k < n | Ja | Nein |  | Variation ohne Wiederholung | Startaufstellung 5 Läufer (k) 8 Bahnen (n) |
| k = n | Ja | Ja  n1 … np |  | Permutation mit Wiederholung | Buchstabenanordnung: BANANEN 7 Buchstaben (n) 2 „A“ (n1), 3 „N“ (n2) |
| k, n beliebig | Ja | Ja |  | Variation mit Wiederholung | Fussballtoto 3 Ergebnisse (n) 11 Spiele (k) |
| k < n | Nein | Nein |  | Kombination ohne Wiederholung | Zahlenlotto 6 (k) aus 49 (n) Kugeln |
| k, n beliebig | Nein | Ja |  | Kombination mit Wiederholung | 3er (k)-Strauss aus  5 Sorten (n) |

Tabelle der kumulativen Normalverteilung:





 Standardabweichung in Gausskurve