**TI-NSpire**

Im Menü 1:**Calculator** des NSpire:

**(1) nPr**





**(2) nCr**

 

 

**(3) Fakultät !**

 

 

**(4) binomPdf(**n,p,k)

 

**(5) binomcdf(**n,p,ku,ko)



 

 

 



 oder 

**(6) Wertetabellen** der Verteilungsfunktion mit den Parametern n, p und k.

Neben der Bestimmung der Wahrscheinlichkeit  bei vorgegebenem n, p und k können Wertabellen auch benutzt werden, um bei vorgegebener Wahrscheinlichkeit  die folgenden Aufgabentypen zu behandeln (P(X = k) entsprechend):

Im Menü 3:**Lists&Spr...**

**a) Sind n und p gegeben, k gesucht** :

Spalte A mit den Zahlen von 1 bis 40 füllen.

Zunächst in Zelle A1 eine 1 und in Zelle A2 eine 2 eingeben und nach unten ausfüllen lassen (bei gedrückter CAPS-Taste von A1 auf A2 gehen, dadurch sind beide Zellen schwarz unterlegt, und dann menu – 3:Daten – 3:nach unten ausfüllen, mit Pfeiltaste nach unten).

Dann in Zelle B1:

**B1= binomcdf(n,p,ku,A1)**

**(**über Menu -4:Statistik – 2:Statistische Verteilungen – E:BinomialCdf**);**

dann

menu3 – 3 und mit Pfeiltaste nach unten ausfüllen

 **b) Sind p und k gegeben, n gesucht :**

 **A1 = 4 A2=5**

 **B1=binomcdf**(A1,p,ku,4)

menu3 – 3 und mit Pfeiltaste nach unten ausfüllen

c) Sind n und k gegeben, p gesucht:

 **A1=0,2 A2=0,21**

 **B1=binomcdf(A1,p,ku,ko)**

 menu3 – 3 und mit Pfeiltaste nach unten ausfüllen

* **Achten Sie bei den Tabellen auf geeignete Startwerte und Schrittweiten.**
* **Bei n und k nur ganzzahlige Werte!**
* **Gegebenfalls erst in größeren Schritten den gesuchten Wert eingrenzen.**
* **Graphische Lösungen sin´d auf diesem Weg nur für c) möglich.**

**(7) Säulendiagramm** einer binomialverteilten Zufallsvariablen X mit n = 20 und p = 0,4 :

 Im Menü **3:ListSpr...** Spalte A mit den Zahlen 0,1,2,3,... füllen und mit a bezeichnen.

 In Zelle B1 =binompdf(20,0.4,A1) eingeben und ausfüllen lassen.

 Beide Spalten markieren (Taste CAPS gedrückt halten);

 Menu 3:Daten - 5:Häufigkeitsplot

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(8) Folgen im Grafikmenü:**

Im Menu 2:**Graphs&G...**

 3:Grafiktyp – 5:Folge

