

Weitere Betrachtungen späteren Datums (gehören NICHT zum Hauptseminar!):

Als Näherung wurde in der Herleitung dieses Zusammenhangs die Stirling'sche Formel zur asymptotischen Beschreibung der Gammafunktion verwendet. Darum ist die rücknormierte Gauß-Glocke vor allem im Bereich des Erwartungswertes eine mitunter geeignete Interpolation der Binomialverteilung. Weitere Abweichungen von der Gauß-Glocke ergeben sich bei der Binomialverteilung, falls $f \neq 0$, also keine Gleichverteilung der Einzelwahrscheinlichkeiten vorliegt.

Als Kostprobe seien einige Integrale im Randbereich der Binomialverteilung für $p=1/2$, $n = 100$ und $-1 < k < 101$ mit unterer Integralgrenze -1 angegeben, die allerdings erst ca.1994 mithilfe von "FUN.EXE" errechnet wurden und daher bislang nicht zur Diskussion standen:

obere Integralgrenze	Erg. mit Gauß-Glocke	Erg. mit Gamma-Fkt.
0	6,628 • 10 ⁻²⁴	1,414 • 10 ⁻³¹
1	5,53 • 10 ⁻²³	1,814 • 10 ⁻²⁹
2	3,987 • 10 ⁻²²	1,032 • 10 ⁻²⁷
3	2,727 • 10 ⁻²¹	3,735 • 10 ⁻²⁶
4	1,789 • 10 ⁻²⁰	9,849 • 10 ⁻²⁵
10	6,22096•10 ⁻¹⁶	6,1995• 10 ⁻¹⁸
20	9,86587•10 ⁻¹⁰	2,996 • 10 ⁻¹⁰
30	3,16712•10 ⁻⁵	2,60625•10 ⁻⁵

Die Suche nach besseren Interpolationsformeln zur Binomialverteilung ist also berechtigt. Auch die Integrale können Übertragungs- oder sogar systematische(?) Fehler enthalten und sollten daher nach Möglichkeit verifiziert werden.