

BV für Fortgeschrittene

**Funktionsverlauf: Lage der Maxima
Streuung der Werte um den Erwartungswert herum
Sigma-Umgebungen**

Zusätzliche Aufgabensammlung in 34021

Berücksichtigung dreier Rechner:

Grafikrechner: CASIO fx 9860
CAS-Rechner: CASIO ClassPad 330
Texas Instruments: Nspire CAS

Dazu gibt es ausführliche Anleitungen.

Datei Nr. 34 012

Stand: 8. März 2015

Friedrich W. Buckel

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

www.mathe-cd.de

Inhalt

§ 7	Grundeigenschaften von Binomialverteilungen	3
7.1	Kurzwiederholung der Grundlagen	3
7.2	Der Einfluss des Parameters p auf die Funktion $P(X = k) = f_B(k, n, p) = \binom{n}{k} \cdot p^k (1-p)^{n-k}$	5
7.3	Der Einfluss des Parameters n auf diese Funktion	7
	Komplette Binomialverteilung mit TI Nspire CAS (1. Art)	8
	Komplette Binomialverteilung mit TI Nspire CAS (2. Art)	9
7.4	Wo liegen die Maxima einer Binomialverteilung? Satz mit ausführlichem Beweis.	12
§ 8	Streuung der Werte um den Erwartungswert herum	16
8.1	Problemstellung an Hand eines Beispiels	16
	Berechnung einer Intervall-Wahrscheinlichkeit mit Grafikrechner	17
	Berechnung einer Intervall-Wahrscheinlichkeit mit dem CAS-Rechner CASIO ClassPad 330	18
	Berechnung einer Intervall-Wahrscheinlichkeit mit dem CAS-Rechner TI Nspire CAS	18
	Trainingsaufgaben	23
8.2	Standardabweichung, Varianz	24
	Die drei Sigma-Umgebungen	24
	Doppelungleichung als Betragsungleichung schreiben	26
	Trainingsaufgaben	28
8.3	Beliebige Sigma-Umgebungen	29
8.4	Anwendung der Sigma-Umgebungen	36
	Trainingsaufgaben	38
§ 9	Lösungen der Trainingsaufgaben	39 -57
	Lineare Interpolation	52