

LÖSUNG ZU 864:

Die Zufallsvariable X beschreibt die Anzahl der Geburten von Knaben bei n Geburten

$n = 3\,000$ (= Anzahl von Geburten)

$p = 51\% = 0,51$ (= Wahrscheinlichkeit, dass ein Knabe geboren wird)

Erwartungswert $\dots E(X) = \mu = n \cdot p = 3\,000 \cdot 0,51 = 1\,530$ Knaben

Standardabweichung (Streuung) $\dots \sigma = \sqrt{V(X)} = \sqrt{n \cdot p \cdot (1 - p)} = \sqrt{3\,000 \cdot 0,51 \cdot 0,49} = 27,380 \dots$

