

LÖSUNG ZU 890:

X ist eine binomialverteilte Zufallsvariable mit  $n = 6$  und  $p = 0,35$ .

Erwartungswert  $\dots E(X) = \mu = n \cdot p = 6 \cdot 0,35 = 2,1$

Standardabweichung (Streuung)  $\dots \sigma = \sqrt{V(X)} = \sqrt{n \cdot p \cdot (1 - p)} = \sqrt{6 \cdot 0,35 \cdot 0,65} = 1,168 \dots$

$$\mu - \sigma = 2,1 - 1,17 = 0,93 \approx 1$$

$$\mu + \sigma = 2,1 + 1,17 = 3,27 \approx 3$$

$$P(\mu - \sigma \leq X \leq \mu + \sigma) = P(1 \leq X \leq 3) = 0,2437 + 0,328 + 0,2355 = 0,8072 \approx 81\%$$

