

Aufg. 5

$$P(A|P(B))$$

"

$$(a) \quad P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$\Rightarrow P(B) = (P(A \cup B) - P(A)) / (1 - P(A)) = \frac{0,7 - 0,4}{1 - 0,4} = \frac{1}{2}$$

$$(b) \quad P(A \setminus B) = P(A \cap B^c) = P(A) P(B^c)$$

$$\Rightarrow 1 - P(B) = P(B^c) = \frac{0,3}{0,4} = \frac{3}{4} \Rightarrow P(B) = \frac{1}{4}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow P(A \cup B) &= P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0,4 + 0,25 - 0,4 \cdot 0,25 \\ &= 0,55 \end{aligned}$$