

- a)  $\bar{A}$ : Ein zufällig ausgewählter Abiturient nimmt kein Studium auf.  
 $\bar{A} \cap B$ : Ein zufällig ausgewählter Abiturient nimmt kein Studium auf und absolviert ein freiwilliges soziales Jahr.
- b)  $P(\bar{A} \cap B) = 5\%$   
 $P(\bar{A} \cup B) = 40\%$
- c)  $P(A|B) = \frac{15\%}{20\%} = 75\%$
- d) Die Wahrscheinlichkeit  $P(A)$ , dass ein zufällig ausgewählter Abiturient ein Studium aufnimmt, ist ebenso groß wie die Wahrscheinlichkeit  $P(A|B)$ , dass ein zufällig ausgewählter Abiturient, der direkt nach der Schulzeit ein freiwilliges soziales Jahr absolviert, ein Studium aufnimmt. Damit sind  $A$  und  $B$  unabhängig.