

# Vierfeldertafel

Man benötigt : 2 Ereignisse  $A$  und  $\bar{A}$  (oder  $E_1, E_2$ ) und die  
Gegenergebnisse  $\bar{A}$  und  $\bar{\bar{A}}$  (oder  $\bar{E}_1$  und  $\bar{E}_2$ )

	$A$	$\bar{A}$	
$B$	$A \cap B$	$\bar{A} \cap B$	$B = (A \cap B) \cup (\bar{A} \cap B)$
$\bar{B}$	$A \cap \bar{B}$	$\bar{A} \cap \bar{B}$	$\bar{B} = (A \cap \bar{B}) \cup (\bar{A} \cap \bar{B})$
	$A$	$\bar{A}$	$(A \cap B) \cup (A \cap \bar{B}) = (\bar{A} \cap B) \cup (\bar{A} \cap \bar{B}) \quad \Omega$

S. 69, Nr. 4

Oktaeder (8er-Würfel)

$$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

A = Zahl unter 5  
B = gerade Zahl

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$\bar{A} = \{5, 6, 7, 8\}$$

$$\bar{B} = \{1, 3, 5, 7\}$$

	A	$\bar{A}$	
B	$A \cap B$ $= \{2, 4\}$	$\bar{A} \cap B$ $= \{6, 8\}$	$\{2, 4\} \cup \{6, 8\} = \{2, 4, 6, 8\} = B$
$\bar{B}$	$A \cap \bar{B}$ $= \{1, 3\}$	$\bar{A} \cap \bar{B}$ $= \{5, 7\}$	$\{1, 3\} \cup \{5, 7\} = \{1, 3, 5, 7\} = \bar{B}$
	$\{2, 4\} \cup \{1, 3\}$ $= \{1, 2, 3, 4\}$ $= A$	$\{6, 8\} \cup \{5, 7\}$ $= \{5, 6, 7, 8\}$ $= \bar{A}$	$\{2, 4, 6, 8\} \cup \{1, 3, 5, 7\}$ $= \{1, 2, 3, 4\} \cup \{5, 6, 7, 8\}$ $= \Omega = B \cup \bar{B} = A \cup \bar{A} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

# Übung Vierfeldertafel

S. 87 Nr. 1

1000 Leute machen Test, 700 bestellen, 180 Jungen bestellen, 50 Mädchen bestellen nicht

A: Mädchen  $\bar{A}$ : Junge

B: Bestanden  $\bar{B}$ : nicht bestanden

	A	$\bar{A}$	
B	$ A \cap B  =$ 520 $= 700 - 180$	$ \bar{A} \cap B  =$ 180	$ B  =  A \cap B  +  \bar{A} \cap B $ $= 700$
$\bar{B}$	$ A \cap \bar{B}  =$ 50	$ \bar{A} \cap \bar{B}  =$ 250 $= 300 - 50$	$ \bar{B}  =  A \cap \bar{B}  +  \bar{A} \cap \bar{B} $ $= 300$ $= 1000 - 700$
	$ A  =  A \cap B  +  A \cap \bar{B} $ 570 $= 520 + 50$	$ \bar{A}  =  \bar{A} \cap B  +  \bar{A} \cap \bar{B} $ 430 $= 180 + 250$	$ \Omega  =$ 1000