

Aufg.	S II	BE																		
1.1	Aus Baumdiagramm: <table><tr><td>ω</td><td>FAG</td><td>FAG</td><td>FAG</td><td>FAG</td><td>NAG</td><td>NAG</td><td>NAG</td><td>NAG</td></tr><tr><td>$P(\{\omega\})$</td><td>0,03</td><td>0,27</td><td>0,006</td><td>0,294</td><td>0,02</td><td>0,18</td><td>0,004</td><td>0,196</td></tr></table>	ω	FAG	FAG	FAG	FAG	NAG	NAG	NAG	NAG	$P(\{\omega\})$	0,03	0,27	0,006	0,294	0,02	0,18	0,004	0,196	5
ω	FAG	FAG	FAG	FAG	NAG	NAG	NAG	NAG												
$P(\{\omega\})$	0,03	0,27	0,006	0,294	0,02	0,18	0,004	0,196												
1.2	$E_1 = \{\overline{\text{FAG}}; \overline{\text{FAG}}; \overline{\text{NAG}}; \overline{\text{NAG}}\} ; P(E_1) = 0,5$ $E_2 = \{\overline{\text{FAG}}; \overline{\text{FAG}}; \text{NAG}; \overline{\text{NAG}}\} ; P(E_2) = 0,588$ $P(E_1) \cdot P(E_2) = 0,294 \neq 0,298 = P(E_1 \cap E_2)$ $\Rightarrow E_1$ und E_2 sind stochastisch abhängig	5																		
1.3	$P(E_3) = 0,21 ; E_3 = \{\text{FAG}, \text{NAG}\}$	2																		
2	<table><tr><td></td><td>K</td><td>$\bar{K}$</td><td></td></tr><tr><td>V</td><td>0,3</td><td>0,15</td><td>0,45</td></tr><tr><td>$\bar{V}$</td><td>0,5</td><td>0,05</td><td>0,55</td></tr><tr><td></td><td>0,8</td><td>0,2</td><td>1</td></tr></table> $E_4 = \bar{K} \cap V \Rightarrow P(E_4) = 0,15$ Der Spieler wird verwahrt, aber nicht wegen eines regelwidrigen Körperkontakts.		K	$\bar{K}$		V	0,3	0,15	0,45	$\bar{V}$	0,5	0,05	0,55		0,8	0,2	1	5		
	K	$\bar{K}$																		
V	0,3	0,15	0,45																	
$\bar{V}$	0,5	0,05	0,55																	
	0,8	0,2	1																	
3.1	(1) $0,5 + 2b + a + 5b - 0,4 + 2a - 0,24 + 0,02 = 1 \Rightarrow 3a + 7b = 1,12$ (2) $0,5 + 2b + a = 0,84 \Rightarrow a + 2b = 0,34$ damit $a = 0,14; b = 0,1$ Histogramm	7																		
3.2	$E(X) = 1,04 \quad \text{Var}(X) = 1,7184 \Rightarrow \sigma = \sqrt{1,7184} \approx 1,31$ $P(\mu - \sigma < X < \mu + \sigma) = P(-0,27 < X < 2,35) = 0,84$	5																		
4	$P(E_5) = \sum_{i=0}^7 B(10; 0,75; i) - \sum_{i=0}^3 B(10; 0,75; i) \approx 0,47441 - 0,00351 = 0,47090$ $P(E_6) = 2 \cdot 0,75^4 \cdot 0,25^6 \approx 0,00015$	4																		
5.1	Testgröße: Anzahl Schiedsrichterfehler bei 200 Entscheidungen $H_0 : p \leq 0,125$ Ablehnungsbereich von $H_0 : \bar{A} = \{x + 1; \dots; 200\}$ $\sum_{i=x+1}^{200} B(200; 0,125; i) \leq 0,05 \Leftrightarrow \sum_{i=0}^x B(200; 0,125; i) \geq 0,95$ Aus Tafelwerk: $x \geq 33$ und damit $\bar{A}_{\max} = \{34; \dots; 200\}$	5																		
5.2	Man nimmt an, dass die Fehlerquote beim jüngeren Schiedsrichter höchstens 12,5% beträgt, obwohl sie tatsächlich größer ist.	2																		

Gesamt: 40