

0.1 90. Hausaufgabe

0.1.1 Stochastik-Buch Seite 171, Aufgabe 34

Drei nicht unterscheidbare Gegenstände werden zufällig auf drei Kästen verteilt. X sei die Anzahl der leeren Kästen, Y die Anzahl der Gegenstände im ersten Kasten.

Man stelle die gemeinsame Wahrscheinlichkeitstabelle auf. Sind X und Y unabhängig?

$$\Omega = \{1, 2, 3\}^3;$$

$x \backslash y$	0	1	2	
0	0	6	2	8
1	6	6	0	12
2	0	6	0	6
3	0	0	1	1
	6	18	3	27

Nein, X und Y sind nicht unabhängig, da bspw. $\frac{0}{27} \neq \frac{6}{27} \frac{8}{27}$.