

Mogelwürfel	$x$	1	2	3	4	5	6
	$P(x)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{1}{6}$

Gewinnplan: Gerade Zahl: 2 € } Zufallsvariable  
 ungerade Zahl: 1 € }

wie hoch muss der Einsatz sein bei

$x$	2	1
$P(x)$	$\frac{13}{30}$	$\frac{17}{30}$

a) normalem Würfel      b) Mogelwürfel

a)  $E(x) = 0,5 \cdot 2 + 0,5 \cdot 1 = 1,5 \text{ €}$

b)  $E(x) = \left(\frac{2}{6} + \frac{1}{10}\right) \cdot 2 + \left(\frac{2}{6} + \frac{7}{30}\right) \cdot 1 = \frac{13}{30} \cdot 2 + \frac{17}{30} \cdot 1 = \frac{43}{30} = 1,43 \text{ €}$