

### Gruppe B - Ziehen von $n = 2$ Kugeln mit Zurücklegen

- Anzahl mögliche Ergebnisse:  $N_B^n = 100^2 = 100 \cdot 100 = 10000$
- Anzahl günstiger Ergebnisse: Wie viele Möglichkeiten gibt es bei der Ziehung von 2 Personen 0 / 1 / 2 Personen zu erhalten, die für einen Rücktritt sind?

	1. Zug	2. Zug		Gesamt
0 Personen	40	40		$40 \cdot 40 = 1600$
1 Person	60	40	oder (d.h. +)	$60 \cdot 40 +$
	40	60		$40 \cdot 60 = 4800$
2 Personen	60	60		$60 \cdot 60 = 3600$

- Wahrscheinlichkeiten:

$$P(0 \text{ Personen}) = \frac{1600}{10000} = 0.16$$

$$P(1 \text{ Person}) = \frac{4800}{10000} = 0.48$$

$$P(2 \text{ Personen}) = \frac{3600}{10000} = 0.36$$

### Gruppe B - Ziehen von $n = 2$ Kugeln ohne Zurücklegen

- Anzahl möglicher Ergebnisse:  $\frac{N!}{(N-n)!} = \frac{100!}{(100-2)!} = 100 \cdot 99 = 9900$
- Anzahl günstiger Ergebnisse: Wie viele Möglichkeiten gibt es bei der Ziehung von 2 Personen 0 / 1 / 2 Personen zu erhalten, die für einen Rücktritt sind?

	1. Zug	2. Zug		Gesamt
0 Personen	40	39		1560
1 Person	60	40	oder (d.h. +)	
	40	60		4800
2 Personen	60	59		3540

- Wahrscheinlichkeiten:

$$P(0 \text{ Personen}) = \frac{1560}{9900} = 0.1575758$$

$$P(1 \text{ Person}) = \frac{4800}{9900} = 0.4848485$$

$$P(2 \text{ Personen}) = \frac{3540}{9900} = 0.3575758$$