

Stochastik Aufgabengruppe 2

- 1 F: Bewohner ist eine Frau; C: Bewohner hat Interesse am Car-Sharing
- a) Die Zuordnung kann z.B. mit einer Vierfeldertafel (mit absoluten Häufigkeiten) begründet werden.

Bekannte Größen sind **grün** gedruckt:

	F	\bar{F}	
C	100	80	180
\bar{C}	200	620	820
	300	700	1000

Die größte Anzahl (620) findet sich für Männer, die kein Interesse am Car-Sharing haben. Daher gehört 4 zu Sektor A. Dann folgt die Anzahl der Frauen ohne Interesse für Car-Sharing (200). 2 gehört damit zum zweitgrößten Sektor B. Die kleinste absolute Häufigkeit (80) gibt es bei den Männern mit Interesse für Car-Sharing. Daher gehört 3 zum kleinsten Sektor D und mithin 1 zu Sektor C.

b) Es gilt: $\frac{80}{1000} = \frac{\mu}{360^\circ} \Rightarrow \underline{\underline{\mu = 28,8^\circ}}$

2

a) $P(B) = 0,3 \Rightarrow p \cdot 0,6 + (1-p) \cdot 0,2 = 0,3 \Rightarrow 0,6p + 0,2 - 0,2p = 0,3$
 $\Rightarrow 0,4p = 0,1 \Rightarrow \underline{\underline{p = 0,25}}$

b) $P(B) = 0,4p + 0,2$

Der Term ist maximal, wenn p maximal ist, also für $p = 1$. In diesem Fall beträgt die Wahrscheinlichkeit von B 0,6, also **60 %**.