

3.4 Chi-Quadrat-Koeffizient

Gegeben sei eine $m \times l$ Kontingenztafel der absoluten Häufigkeiten n_{ij} mit positiven Randhäufigkeiten.

Dann ist der Chi-Quadrat-Koeffizient definiert als:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^l \frac{\left(n_{ij} - \frac{n_{i\bullet} \cdot n_{\bullet j}}{n} \right)^2}{\frac{n_{i\bullet} \cdot n_{\bullet j}}{n}}$$

→ Berechnen Sie den Chi-Quadrat-Koeffizient für folgende Verteilungen und interpretieren Sie:

Beispiel 1

	Raucher	Gelegenheitsraucher	Nichtraucher	Summe
Weiblich	4	8	28	
Männlich	12	12	36	
Summe				

Beispiel 2

	Raucher	Gelegenheitsraucher	Nichtraucher	Summe
Weiblich	10	10	20	40
Männlich	15	15	30	60
Summe	25	25	50	100

Beispiel 3

	Raucher	Gelegenheitsraucher	Nichtraucher	Summe
Weiblich	0	0	40	
Männlich	30	30	0	
Summe				