

**Aufgabe 1:** Folgende  $(2 \times 2)$ -Kontingenztafel gibt für 983 betrachtete Arbeitslose an, wieviele kurzzeit- und wieviele langzeitarbeitslos waren – jeweils nach Frauen und Männer getrennt.

		Arbeitslosigkeit		
		Kurzzeit-	Langzeit-	
Geschlecht	männlich	403	167	570
	weiblich	238	175	413
		641	342	983

- Bestimmen und interpretieren Sie das relative Risiko für „Kurzzeitarbeitslosigkeit“!
- Bestimmen und interpretieren Sie das relative Risiko für „Langzeitarbeitslosigkeit“!
- Bestimmen und interpretieren Sie den Odds Ratio!

**Aufgabe 2:** Von den Passagieren der Titanic sei die Passagierklasse (1. Klasse, 2. Klasse, 3. Klasse oder Besatzung) bekannt und ob sie nach dem Untergang vermisst oder gerettet wurden. Die folgende Tabelle enthält die Kontingenztabelle für die gemeinsame Verteilung der beiden Merkmale.

X \ Y	1.Klasse	2.Klasse	3.Klasse	Besatzung	$\Sigma$
Gerettet	202	125	180	211	718
Vermisst	135	160	541	674	1510
$\Sigma$	337	285	721	885	2228

- Erstellen Sie für die bedingte Verteilung von  $X|Y$  die Kontingenztabelle und interpretieren Sie sie!
- Bestimmen Sie die Kontingenztabelle, die sich unter Annahme von Unabhängigkeit zwischen  $X$  und  $Y$  ergibt! Vergleichen Sie diese mit der tatsächlich beobachteten Tabelle aus der Angabe!
- Untersuchen Sie den Zusammenhang zwischen  $X$  und  $Y$ ! Berechnen Sie hierzu die  $\chi^2$ -Statistik und Cramers  $V$ !