

Aufgabe 17

An einer fiktiven Universität werden die drei Studiengänge Maschinenbau, Betriebswirtschaftslehre und Kommunikationswissenschaft angeboten. Um zum Studium zugelassen zu werden, müssen alle Bewerber einen fachspezifischen Eignungstest bestehen. Die Übersicht zeigt die Bewerber-, Zulassungs- und Ablehnungszahlen eines Semesters getrennt nach Fach und Bewerbergeschlecht:

	MaschBau	BWL	KoWi	gesamt
weibl. Bewerbungen				
erfolgreich	275	314	202	791
nicht erfolgreich	6	79	247	332
gesamt	281	393	449	1123
männl. Bewerbungen				
erfolgreich	342	368	22	732
nicht erfolgreich	20	252	30	302
gesamt	362	620	52	1034

Ermitteln Sie zunächst jeweils für beide Geschlechter die relative Chance einer Zulassung im Verhältnis zu der einer Ablehnung für alle drei Fachbereiche getrennt und ermitteln Sie dann das Verhältnis zwischen den Zulassungschancen der Bewerberinnen zu den Chancen der Bewerber auf Zulassung insgesamt.

Was fällt Ihnen beim Vergleich der Chancenquotienten auf und welche Erklärung finden Sie?

Aufgabe 18

Ermitteln Sie anhand der Daten aus Aufgabe 17 für die weibliche und männliche Subpopulation je den χ^2 -Koeffizienten, den Kontingenzkoeffizienten sowie den korrigierten Kontingenzkoeffizienten und vergleichen sie diese miteinander!

Aufgabe 19

Bei Untersuchungen zu einer Krankheit wurden bei 6 Patienten ein bestimmter Blutwert (X) gemessen und vermerkt, ob der Patient erkrankt ($Y = 1$) oder nicht erkrankt ($Y = 0$) ist. Zeichnen sie die ROC-Kurve, geben sie das AUC und den Ginkoeffizienten an und bestimmen sie den Blutwert mit höchster Sensitivität/Spezifität.

X	0.8	1.0	0.7	1.4	1.9	2.1
Y	0	1	0	0	1	1