

Kapitel II

Korrelationsanalyse

Aufgaben

A. Rechenaufgaben

1.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die durchschnittliche Geschwindigkeit [km/h] und den entsprechenden Benzinverbrauch [l/100 km] bei 5 Fahrten einer Spedition

Fahrt	1	2	3	4	5
Geschwindigkeit	90	95	100	110	120
Benzinverbrauch	20	20	22	23	25

1. Berechnen und kommentieren Sie den entsprechenden Korrelationskoeffizienten.
2. Testen Sie mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%, ob ein linearer Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Geschwindigkeit [km/h] und dem entsprechenden Benzinverbrauch [l/100km] besteht.

2.

In einer Studie wurde ein standardisierter Test vorgegeben. Vorher wurde der Lernaufwand mit einem standardisierten Verfahren gemessen:

Lernaufwand	18	4	12	10	23	10	8	17	13	16	13	16	13	7	14
Testpunkte	29	5	19	21	26	28	16	19	14	30	14	30	18	3	11

Gib es einen Zusammenhang zwischen Lernaufwand und den erreichten Testpunkten mit einer Signifikanz von 5%?

B. SPSS-Aufgaben

1.

Gegeben sei die Datendatei *World95.sav*.

1. Stellen Sie den Zusammenhang zwischen Alphabetisierungsrate (*literacy*) und Rate der Kindersterblichkeit (*babymort*) mithilfe eines Streudiagramms dar.
2. Interpretieren Sie Ihr Ergebnis.

2.

Gegeben sei die Datendatei *makro.sav*.

Untersuchen sie, wie stark der private Konsum (*cpr*) mit der Höhe des verfügbaren Einkommens (*yverf*) und dem Zinssatz (*zins*) korreliert.