

Aufgabe 1: Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl Störche pro Hektar (x) und die Geburtenzahlen pro tausend Einwohner (y) verschiedener Regionen.

Störche/Hektar	Geburten/Tausend
20	13
30	18
40	46
50	56
60	52
70	77

- Zeichnen Sie das Streudiagramm! Zeichnen Sie die beiden Mittelwerte von x und y ins Streudiagramm ein!
- Erläutern Sie anhand von Aufgabe a), warum die Kovarianz ein sinnvolles Maß für den Zusammenhang zweier metrischer Variablen darstellt! Bestimmen Sie die Kovarianz!
- Bestimmen Sie den Korrelationskoeffizienten nach Bravais-Pearson!
- Bestimmen Sie den Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman!
- Können Sie anhand der Ergebnisse ableiten, dass Störche vielleicht doch die Babies bringen?

Aufgabe 2: *Ein historisches Beispiel:* In den Jahren 1952 bis 1961 entwickelten sich das Bruttosozialprodukt (BSP zu Preisen von 1954 in Mrd. DM) und der Primärenergieverbrauch (PEV in Mio. t SKE) wie folgt:

Jahr	'52	'53	'54	'55	'56	'57	'58	'59	'60	'61
BSP	135	145	160	170	190	200	210	220	250	270
PEV	150	150	160	175	185	190	180	185	215	220

Berechnen Sie den Korrelationskoeffizienten nach Bravais-Pearson!