

“Anwendungsorientierte, computerbasierte Statistik”
SS/2006
Aufgabenblatt 4

Aufgabe 1:

Verwenden Sie die Daten aus dem File „pat.xls“ (Diese Datei enthält die Zahl der Patente in 4 Branchen, die in den Jahren von 1995-2000 aus den 40 aktivsten Raumordnungsregionen heraus eingereicht wurden).

- a) Klassifizieren Sie die 40 Regionen in Gruppen, die eine ähnliche Branchenstruktur bezüglich der 4 berücksichtigten Branchen aufweisen. Begründen Sie dabei ihre Vorgehensweise.
- b) Viele der untersuchten Regionen befinden sich in Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Wie lässt sich feststellen, ob die Regionen innerhalb dieser Bundesländer jeweils große Ähnlichkeiten aufweisen? Beschreiben Sie, wie Sie vorgehen würden.
- c) Untersuchen Sie, ob die Regionen aus den beiden Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg in der obigen Klassifikation eher den gleichen oder verschiedenen Klassen zugeordnet wurden. Ermitteln Sie dabei auch die Signifikanz ihres Resultates. Wie lässt sich das Resultat interpretieren?

Aufgabe 2:

Nehmen Sie an, Ihnen liegen für mehrere Länder Daten über das Bruttosozialprodukt für jedes Jahr von 1960 bis 2005 vor.

- a) Sie sollen nun ermitteln, ob das Bruttosozialprodukt in den Ländern in vergleichbarer Weise (damit ist der Verlauf gemeint) wächst. Beschreiben Sie, wie Sie vorgehen würden und begründen Sie Ihre Vorgehensweise.
- b) Es soll nun festgestellt werden, ob es einen Zusammenhang zwischen den Schwankungen des Bruttosozialproduktes in den verschiedenen Ländern gibt. Beschreiben und begründen Sie erneut, die von Ihnen vorgeschlagene Vorgehensweise.