

Aufgabenserie 6 zur Vorlesung "Computergestützte Datenanalyse"

- 1.** Für die Datensätze "co2hawai", "methanschottl", "bieraustral", "rotweinaustral", "stromaustral", "stahlaustral" und "schokolade" sind geeignete Modelle für die Trendfunktion zu finden und diese Funktion zu schätzen. Wie berechnet man eine Prognose für zukünftige Zeitpunkte? Außerdem sind Schätzer für die Saisonkomponenten zu ermitteln. Geben Sie eine Graphik zur zeitlichen Entwicklung einer Saison (z.B. Januar oder 1. Quartal) an. Alternativ können die Datensätze "BruttoloehneD", "hoteluebernacht" (Größe raumnaechte oder einnahmen), "milchprod", "deutschltemp", "usatemp", "vietnamtemp", "indonestemp", "pkonsumaustral", "flugpassag", "geburtencan", "verkehrD" (erste 3 Größen) betrachtet werden.
- 2.** Analysieren Sie die Datensätze "messen", "sprengen", "membrane", "beton", "kies", "jeans" und "weihe" mit Hilfe der einfachen Klassifikation der Varianzanalyse. Bestimmen Sie die Schätzer des Modells. Erzeugen Sie eine Grafik zu den gruppierten Daten.
- 3.** Führen Sie mit den folgenden Datensätzen jeweils eine Varianzanalyse durch (einfache und Kreuzklassifikation): "phwald", "emaile", "farben", "geburtenz", "tropbaum", "mediherz", "gummi", "milch", "wafer", "klaerschlam", "tetracyclin", "waffe", "auspuff", "druckfestmetall", "oszillograph", "aepfel1", "kunststoffolie", "raststaette" (Zielgröße prokopf), "hafer", "erdboden", "rinderzu", "margarine2", "fichtenspanner", "marktforsch", "fruchtfliege" und "tropbaum". Bestimmen Sie die Schätzer des jeweiligen Modells. Welche Effekte bzw. Wechselwirkungen sind signifikant? Geben Sie jeweils eine Erklärung dazu an. Lassen Sie sich geeignete Grafiken ausgeben.