

Aufgabe 1:

Lesen Sie den Datensatz `nba.asc` aus dem Datenarchiv des Instituts für Statistik (<http://www.statistik.lmu.de/service/datenarchiv/nba/nba.html>) in R ein und überprüfen Sie den Datensatz auf eventuelle Fehler und beheben Sie diese falls vorhanden.

Exportieren Sie den Datensatz anschließend in die kontinental-europäische Version des CSV-Formats und kontrollieren Sie die Datei mit Excel.

Auf der Veranstaltungshomepage finden Sie zusätzlich die Dateien `nba.sav` und `nba.xlsx`. Versuchen Sie auch diese Dateien einzulesen.

Vergleichen Sie zwei der resultierenden Ergebnisse. Tipp: Eventuell müssen die Datensätze vorher sinnvoll sortiert werden.

Aufgabe 2:

Überprüfen Sie, ob jede Mannschaft die gleiche Anzahl von Heim- und Auswärtsspielen absolviert hat!

Aufgabe 3:

Stellen Sie fest, ob es einen zeitlichen Trend für die mittlere Anzahl der Heim- bzw. Auswärtspunkte gibt!

Aufgabe 4:

Welche Mannschaften haben mehr als 4200 Heimpunkte erzielt? Welche Mannschaften haben mehr als 4200 Auswärtspunkte geholt? Wie haben diese Mannschaften im direkten Vergleich gespielt?

Aufgabe 5:

Erstellen Sie Boxplots für Anzahl der Punkte gruppiert nach Heim- bzw. Gastpunkten. Berücksichtigen Sie in einem weiteren Plot zusätzlich den Wochentag. (Achtung: Die Daten müssen zunächst umstrukturiert werden!)

Tipps:

Rückseitig finden Sie einige hilfreiche Befehle.

Einige hilfreiche Befehle zur Lösung der Aufgaben sind:

Funktion	Paket
<code>read.table()</code>	base
<code>as.Date()</code>	base
<code>write.csv2()</code>	base
<code>read.csv2()</code>	base
<code>read.spss()</code>	foreign
<code>read.xlsx2()</code>	xlsx
<code>order()</code>	base
<code>all.equal()</code>	base
<code>is.na()</code>	base
<code>levels()</code>	base
<code>nlevels()</code>	base
<code>subset()</code>	base
<code>merge()</code>	base
<code>aggregate()</code>	stats
<code>tapply()</code>	base
<code>xtabs()</code>	stats
<code>mean()</code>	stats
<code>sum()</code>	stats
<code>boxplot()</code>	graphics
<code>bwplot()</code>	lattice
<code>reshape()</code>	stats
<code>melt()</code>	reshape