

Ein Datensatz in zwei Dateien "samplesx.txt" und "samplesy.txt" enthält unabhängige Stichproben von zwei miteinander korrelierten Variablen  $X$  und  $Y$ . Es sind anhand dieser Stichproben die folgenden statistischen Untersuchungen durchzuführen:

1. Schätzung der Mittelwerte  $\mu_X$  und  $\mu_Y$
2. Schätzung der Standardabweichungen  $\sigma_X$  und  $\sigma_Y$
3. Schätzung des Korrelationskoeffizienten  $\rho_{XY}$
4. Prüfung der Hypothese " $\mu_X = 9$ "
5. Prüfung der Hypothese " $X$  ist lognormalverteilt"
6. Prüfung der Hypothese " $Y$  ist lognormalverteilt"