



Einführung in die Statistik und Ökonometrie mit R

Gliederung & Zeitplan

Prof. Dr. Torben Kuhlenkasper

19. August – 23. August 2019

Helmut-Schmidt Universität Hamburg

Der Kurs besteht aus drei Schwerpunkten:

1. [Einführung in R](#)
2. [Statistik mit R](#)
3. [Ökonometrie mit R](#)

Jeder Schwerpunkt beinhaltet mehrere Übungen, die jeder Teilnehmer (oder kleine Gruppen von Teilnehmern) selbständig durchführen sollen. Am Ende des Kurses sollen die Teilnehmer in der Lage sein für eine Vielzahl von statistischen und ökonometrischen Problemstellungen Lösungen mit Hilfe der Software R zu finden. Die einzelnen Übungen wechseln sich im Laufe eines Kurstages mit den vorzustellenden Inhalten ab. Damit sollen die vorgestellten Inhalte direkt anhand von Beispielen eingeübt werden. Je nach zeitlicher Verfügbarkeit kann der Termin am Freitag genutzt werden um auf konkrete Fragen und Wünsche der Teilnehmer einzugehen.

Bitte bringen Sie für den Kurs Ihren eigenen Laptop mit. Der Seminarraum ist nicht mit Computern ausgestattet. Unter www.cran.r-project.org finden Sie die Installationsdateien für MS Windows, MAC OS und verschiedene Linux-Distributionen.

Die Schwerpunkte 1. und 2. basieren auf den Büchern

Handl, A. & Kuhlenkasper, T. (2018): *Einführung in die Statistik – Theorie und Praxis mit R*, Springer.

Kuhlenkasper, T. & Handl, A. (2019): *Einführung in die statistische Auswertung von Experimenten – Theorie und Praxis mit R*, Springer.

Schwerpunkt 3. basiert auf folgenden Quellen:

Handl, A. & Kuhlenkasper, T. (2017): *Multivariate Analysemethoden – Theorie und Praxis mit R*, 3. Auflage, Springer.

Kleiber, C. & Zeileis, A. (2008): *Applied Econometrics with R (UseR!)*. Springer.

Copertwait, P. S.P. & Metcalfe, A. V. (2008): *Introductory Time Series with R (UseR!)*. Springer.

Farnsworth, G. V. (2008): *Econometrics in R*.

(Download: <http://cran.r-project.org/doc/contrib/Farnsworth-EconometricsInR.pdf>)

Montag, 19.08.

| Zeit | Kursinhalt |
|-------------------|---|
| 09:00 – 09:30 | Kennenlernen / Einrichten der Arbeitsplätze |
| 09:30 – 12:30 | Was ist R? R als Taschenrechner Umgang mit Daten Einlesen von externen Daten |
| 12:30 – 13:30 | <i>Mittagspause</i> |
| 13:30 – 16:00 | Selektion und Nebenbedingungen Schleifen Grafiken |
| 16:00 – 16:30 Uhr | offene Fragen / weitere Übungen |

Dienstag, 20.08.

| Zeit | Kursinhalt |
|-------------------|---|
| 09:00 – 12:30 | Eigene Funktionen Zusatzpakete |
| 12:30 – 13:30 | <i>Mittagspause</i> |
| 13:30 – 16:00 | Univariate Datenanalyse Bivariate Datenanalyse |
| 16:00 – 16:30 Uhr | offene Fragen / weitere Übungen |

Mittwoch, 21.08.

| Zeit | Kursinhalt |
|-------------------|--|
| 09:00 – 12:30 | Verteilungsmodelle Simulation von Stichprobenfunktionen Testen Varianzanalyse (ANOVA) |
| 12:30 – 13:30 | <i>Mittagspause</i> |
| 13:30 – 16:00 | Einfache Regression Multiple Regression |
| 16:00 – 16:30 Uhr | offene Fragen / weitere Übungen |

Donnerstag, 22.08.

| Zeit | Kursinhalt |
|-------------------|---|
| 09:00 – 12:30 | Panelregression Diagnostik Linearer Modelle Generalisierte Lineare Modelle |
| 12:30 – 13:30 | <i>Mittagspause</i> |
| 13:30 – 16:00 | Grundlagen der Zeitreihenanalyse Prognosen Zeitreihenmodelle Tests der Zeitreihenanalyse |
| 16:00 – 16:30 Uhr | offene Fragen / weitere Übungen |

Freitag, 23.08.

| Zeit | Kursinhalt |
|---------------|---|
| 09:00 – 12:30 | Nichtparametrische Regression Semiparametrische Regression |
| | offene Fragen / weitere Übungen |

Kleine Kaffeepausen können jederzeit auf Wunsch der Teilnehmer eingeschoben werden.

Dozent / Kontakt:

Prof. Dr. Torben Kuhlenkasper

Professur für Mathematik, Statistik und Ökonometrie

Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften

Hochschule Pforzheim

email: torben.kuhlenkasper@hs-pforzheim.de

Homepage: www.kuhlenkasper.de