

Prof. Dr. Josef Brüderl  
Dr. Gerrit Bauer

WS 2018/19

## **WP 8: Querschnittsdatenanalyse Vorlesung und Übung**

Vorlesung:	Do 10-12 Uhr (c.t.),	in IfS 309
Übung:	Do 14-16 Uhr (c.t.),	in IfS 409
Sprechstunde Brüderl:	Do 9:30-10:00 Uhr,	in IfS 012
Kontakt Brüderl:	bruederl@lmu.de	
Kontakt Bauer:	gerrit.bauer@lmu.de	

### **Inhalt**

Das Modul „Querschnittsdatenanalyse“ ist eine Einführung in statistische Verfahren zur Analyse von Querschnittsdaten. Der Schwerpunkt liegt auf multiplen Regressionsverfahren (z.B. lineare Regression, Regressionsverfahren für kategoriale abhängige Variablen, Modellierung zensierter Daten). Praktische Aspekte (Umgang mit Dummy Variablen, Interaktionseffekten und Regressionsdiagnostik, grafische Darstellungen) werden betont.

In der Vorlesung erfolgt eine angewandte Einführung in die statistischen Verfahren. Es werden die statistischen Grundlagen vorgestellt und anhand von Beispieloutputs wird die Interpretation der Ergebnisse illustriert. In der begleitenden Übung werden die Verfahren von Teilnehmenden mit Sekundärdaten und dem Statistikpaket Stata eingeübt.

### **Zugang zu Daten und Software**

Die ALLBUS-/ESS-Daten stehen Ihnen im CIP-Pool zur Verfügung. Sie müssen deshalb eine Datenschutzerklärung unterzeichnen. Sie bekommen auch Zugang zu Stata. Näheres hierzu erfahren Sie in der ersten Sitzung der Übung.

### **Zu erbringende Leistungen**

Zum Erwerb der 6 ECTS-Punkte des Moduls sind folgende Leistungen zu erbringen:

• Regelmäßige Teilnahme an VL	30 Std.	1 ECTS
• Regelmäßige Teilnahme an Übung	30 Std.	1 ECTS
• Regelmäßige Vorbereitung (Übungsaufgaben)	60 Std.	2 ECTS
• Vorbereitung Klausur	60 Std.	2 ECTS

Weder in der Vorlesung noch in der Übung wird die Anwesenheit kontrolliert. Entschuldigungsmails sind somit nicht nötig!

**Übungsblätter:** In den Übungen bekommen Sie 8 Übungsblätter. Die Übungsblätter sind jeweils bis zur nächsten Übungssitzung zu bearbeiten. Die Bearbeitung der Übungsblätter ist freiwillig, aber in der Klausur wird der sichere Umgang mit Stata-Outputs erwartet. Diese Fähigkeit erwerben Sie in der Übung.

**Klausur:** Am **Di., 19.02.2019 10:15 – 11:45 Uhr** findet in **IfS 109** die 90-minütige Klausur zur Vorlesung statt. Sie stellt die Modulprüfung dar und ist die einzige Prüfungsleistung, die für dieses Modul verlangt wird. Abgeprüft wird der Stoff der Vorlesung. Es handelt sich um eine eher anwendungsorientierte Klausur (Interpretation von Stata-Outputs). Die Klausur ist „**open book**“: es sind ein Taschenrechner, die Vorlesungsunterlagen (nicht: die Beispielklausur) und maximal zwei Lehrbücher erlaubt. Sie müssen sich zur Klausur wie üblich über LSF anmelden.

Um sich mit der Klausurart vertraut zu machen, erhalten Sie eine **Beispielklausur**

Zur Notenverbesserung können Sie an einer **Wiederholungsklausur** teilnehmen. Sie findet statt am **Fr., 26.04.2019, 16:15 – 17:45 Uhr** in **IfS 109**. Auch hierfür ist eine Anmeldung über LSF erforderlich.

### **Unterlagen zu Vorlesung und Übung**

finden Sie auf der **Querschnittsdaten-Homepage**:

<https://www.ls3.soziologie.uni-muenchen.de/studium-lehre/veranstaltungen/ws-2018-19/querschnittsdatenanalyse/>

Insbesondere finden Sie dort die Folien zur Vorlesung, die Daten und Do-Files zu den Folien, die Beispielklausur, die Übungsblätter und Literatur.

Das Passwort zum Öffnen geschützten Materials wird Ihnen in der Vorlesung mitgeteilt.

## Programm der Vorlesung

(keine VL: 01.11., 15.11.)

### Organisatorisches

18.10. Erläuterung des Programms

### Einführung

18.10./25.10. 1) Kausalität in den Sozialwissenschaften (Fox: Kap. 1)  
08.11. 2) Explorative Datenanalyse (Fox: Kap. 3, 4)

### Das lineare Regressionsmodell

22.11. 3) Einführung in die Regression (Fox: Kap. 5.1, 2)  
29.11. 4) Das multiple lineare Regressionsmodell (Fox: Kap. 5.2, 6)  
06.12. 5) Interpretation von Regressionskoeffizienten  
13.12. 6) Regression mit Dummies (Fox: Kap. 7.1, 7.2)  
20.12. 7) Interaktionseffekte (Fox: Kap. 7.3)  
10.01. 8) Regressionsdiagnostik (Fox: Kap. 11, 12, 13)

### Maximum-Likelihood

17.01. 9) Maximum-Likelihood Schätzung

### Generalisierte lineare Modelle

24.01./31.01. 10) Logistische Regression (Fox: Kap. 14.1)  
07.02. 11) Multinomiales Logit (Fox: Kap. 14.2)  
07.02. 12) Ordinales Logit (Fox: Kap. 14.2)

## Programm der Übung

(keine Ü: 01.11., 15.11.)

18.10. Stata Einführung Teil 1: Das erste Mal (Kohler/Kreuter Kap. 1)  
25.10. Stata Einführung Teil 2: Do-Files (Kohler/Kreuter Kap. 2, 3, 4)  
08.11. Stata Einführung Teil 3: Rekodieren (Kohler/Kreuter Kap. 5)  
22.11. Stata Einführung Teil 4: Grafiken (Kohler/Kreuter Kap. 6, 7)  
29.11. Inferenzstatistik: Tests mit Stata (Kohler/Kreuter Kap. 8)  
06.12. Lineare Regression: Umsetzung mit Stata (Kohler/Kreuter Kap. 9-9.2.3)  
13.12. Lineare Regression: Interaktionseffekte (Kohler/Kreuter Kap. 9.4.2)  
20.12. Weitere praktische Übungen  
10.01. Lineare Regression: Grafische Darstellung (Kohler/Kreuter Kap. 9.5)  
17.01. Logistische Regression (Kohler/Kreuter Kap. 10.3)  
24.01. Multinomiale Regression (Kohler/Kreuter Kap. 10.7.2)  
31.01. Weitere praktische Übungen  
07.02. Besprechung der Beispielklausur

## Literatur

### **Basisliteratur**

- \* Brüderl, Josef (2000) Regressionsverfahren in der Bevölkerungswissenschaft. S. 589-642 in: U. Mueller, B. Nauck und A. Diekmann (Hrsg.) Handbuch der Demographie 1: Modelle und Methoden. Berlin: Springer.
- \* Fox, John (2016<sup>3</sup>) Applied Regression Analysis and Generalized Linear Models. Thousand Oaks: Sage.

### **Das Stata-Buch**

- \*\* Kohler, Ulrich and Frauke Kreuter (2016<sup>5</sup>) Datenanalyse mit Stata. De Gruyter.

### **Generalisierte lineare Modelle**

- Long, J. Scott und Jeremy Freese (2014<sup>3</sup>) Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata. Stata Press.

### **Mehrebenenregression**

- Hox, Joop (2010<sup>2</sup>) Multilevel Analysis: Techniques and Applications. Routledge.

### **Moderne Kausalanalyse**

- Morgan, Stephen L. und Christopher Winship (2015<sup>2</sup>) Counterfactuals and Causal Inference. New York: Cambridge University Press.

### **Weitere Bücher zur Regression (deutsch)**

- Fahrmeir, Ludwig, Thomas Kneib und Stefan Lang (2009<sup>2</sup>) Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen. Springer.
- Urban, Dieter und Jochen Mayerl (2018<sup>5</sup>) Angewandte Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Praxis. Springer VS.
- Wolf, Cristoph und Henning Best (Hrsg.) (2010) Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden: VS Verlag.

### **Ökonometrie-Lehrbücher**

- Wooldridge, Jeffrey (2013<sup>5</sup>) Introductory Econometrics: A Modern Approach. Mason: Thomson.

\* : verfügbar auf der Querschnitts-Homepage

\*\* : verfügbar als eBook in der Uni-Bibliothek