

## **Regressionsanalyse**

Empiriepraktikum  
Wintersemester 2017/2018

Di 14-16: SH 3.108 (Brülle)

Mi 14-16: CIP-Pool PEG 2.G 116 (Brülle)

Tutorium: Do 12-14 Uhr, CIP-Pool PEG 2.G 116 (Schnautz)

### **Inhalt:**

Die Regressionsanalyse ist das zentrale Datenanalyseverfahren der quantitativen empirischen Sozialforschung. Die Veranstaltung führt auf fortgeschrittenem Niveau in die Vorgehensweise, typische Fragestellungen und Anwendungsprobleme von Regressionsverfahren in den Sozialwissenschaften ein. Im Vorlesungsteil werden neben den Grundlagen des klassischen linearen Regressionsmodells die wichtigsten Modelle der kategorialen Datenanalyse, etwa das binäre, geordnete und multinomiale logistische Regressionsmodell, behandelt. Im praktischen Teil der Veranstaltung wird die Anwendung dieser Verfahren mit dem statistischen Programmpaket Stata vermittelt und durch die eigenständige Bearbeitung eines empirischen Projekts vertieft. Das Empiriepraktikum schließt mit einer empirischen Seminararbeit ab. Die Teilnehmer/innen sind in der Wahl ihres Forschungsthemas frei und werden in der Datenanalyse auf verschiedene sozialwissenschaftliche Surveys, etwa ALLBUS, European Social Survey oder Mikrozensus zurückgreifen können.

### **Modulzuordnung:**

SOZ-MA-9, SOZ-MA-10, PW-MA-5, WF-MA-7, IS-MA-4

### **Voraussetzungen:**

abgeschlossene Grundausbildung Methoden und Statistik („Grundlagen der empirischen Sozialforschung“ und „Statistik“ oder vergleichbare Kurse im BA-Studium).

### **Scheinerwerb (Leistungsnachweis/Modulabschlussprüfung):**

regelmäßige aktive Teilnahme, Bearbeitung von Übungsaufgaben, Seminarpräsentation, schriftliche empirische Hausarbeit (Sekundäranalyse)

### **www-Kursseite (OLAT):**

<https://olat-ce.server.uni-frankfurt.de/olat/auth/RepositoryEntry/5240193024>

### **Sprechstunde:**

Mittwoch 11 Uhr. Voranmeldung per Email erbeten.

### **Basisliteratur**

- Fox, John (2008). *Applied Regression Analysis and Generalized Linear Models*. 2. Auflage. Thousand Oaks: Sage.
- Gelman, Andrew, und Jennifer Hill (2009). *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hayes, Andrew F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis : A Regression-Based Approach*. New York: Guilford.
- Kohler, Ulrich, und Frauke Kreuter (2016). *Datenanalyse mit Stata: allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung*. 4. Auflage. München: Oldenbourg.
- Long, J. Scott (1997). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Thousand Oaks: Sage.
- Urban, Dieter, und Jochen Mayerl (2011). *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung*. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- Wolf, Christof, und Henning Best (Hrsg.) (2010). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2009). *Introductory Econometrics. A Modern Approach*. 4. Auflage. Mason: Thomson South-Western.

### **Literatur zum ALLBUS**

- Koch, Achim & Wasmer, Martina (2004). Der ALLBUS als Instrument zur Untersuchung sozialen Wandels: Eine Zwischenbilanz nach 20 Jahren. S. 13-41 in: Rüdiger Schmitt-Beck, Martina Wasmer und Achim Koch (Hrsg.): *Sozialer und politischer Wandel in Deutschland. Analysen mit ALLBUS-Daten aus zwei Jahrzehnten*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schmitt-Beck, Rüdiger, Martina Wasmer und Achim Koch (Hrsg.) (2004). *Sozialer und politischer Wandel in Deutschland. Analysen mit ALLBUS-Daten aus zwei Jahrzehnten*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Koch, Achim, Martina Wasmer und Peter Schmidt (Hrsg.) (2001). *Politische Partizipation in der Bundesrepublik Deutschland. Empirische Befunde und theoretische Erklärungen*. Opladen: Leske+Budrich.
- Braun, Michael, und Peter Ph. Mohler (Hrsg.) (1998). *Soziale Ungleichheit in Deutschland*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Braun, Michael, und Peter Ph. Mohler (Hrsg.) (1994). *Einstellungen und Verhalten der Bundesbürger*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

<http://www.gesis.org/dienstleistungen/daten/umfragedaten/allbus>

### Programm

Woche	Di 14-16 (VL)	Mi 14-16 (Ü) <b>Einführung</b>	Do 12-14 (Tutorium)
1: (16.10.)	Warum Regressionsanalyse? Opp (2010, Kap. 2 in Wolf/Best): S. 17-26; Fox: Kap. 1; *Wooldridge: Kap. 1	Einführung in das empirische Arbeiten mit dem ALLBUS Koch/Wasmer (2004)	Einführung in das Arbeiten mit Stata Kohler/Kreuter: Kap. 1, 2, 3.1, 5.1, 5.2, 5.4
<b>Klassische lineare Regression</b>			
2: (23.10.)	Nichtparametrische vs. lineare Regression Fox: Kap. 2, 5.1, 6.1; Urban/Mayerl: Kap. 2.1- 2.2; *Wooldridge: Kap. 2	Praktische Datenanalyse mit Stata (I): Häufigkeiten, Kreuztabellen, Scatterplots Kohler/Kreuter: Kap. 7	Praktische Datenanalyse mit Stata (I) Kohler/Kreuter: Kap. 7
3: (30.10.)	-- ENTFÄLLT: Reformationstag --	Praktische Datenanalyse mit Stata (II): Häufigkeiten, Kreuztabellen, Scatterplots Kohler/Kreuter: Kap. 7	Praktische Datenanalyse mit Stata (II) Kohler/Kreuter: Kap. 7
4: (6.11.)	Multiple lineare Regression Fox: Kap. 5.2, 6.2; Urban/Mayerl: Kap. 2.3; *Wooldridge: Kap. 3, 4	Lineare Regression Kohler/Kreuter: Kap. 9.1, 9.2	Lineare Regression Kohler/Kreuter: Kap. 9.1, 9.2
5: (13.11.)	Modellspezifikation Fox: Kap. 4.1, 4.3; Urban/Mayerl: Kap. 4.3, 5.2; *Wooldridge: Kap. 6.1, 6.2, 6.3	Modellspezifikation: funktionale Form, Interaktionsterme Kohler/Kreuter: Kap. 9.4.2, 9.4.3	Modellspezifikation: funktionale Form, Interaktionsterme Kohler/Kreuter: Kap. 9.4.2, 9.4.3
6: (20.11.)	Qualitative Kovariaten Fox: Kap. 7; Urban/Mayerl: Kap. 5.1.1-5.1.3; *Wooldridge: Kap. 7	Modelle mit Dummyvariablen Kohler/Kreuter: Kap. 9.4.1	Modelle mit Dummyvariablen Kohler/Kreuter: Kap. 9.4.1
7: (27.11.)	Regressionsdiagnostik Fox: Kap. 4.2, 4.4, 11-13; Urban/Mayerl: Kap. 4; *Wooldridge: Kap. 8-9	Regressionsdiagnostik Kohler/Kreuter: Kap. 9.3	Regressionsdiagnostik Kohler/Kreuter: Kap. 9.3

(Fortsetzung umseitig)

Woche	MO 10-12 (VL)	DO 10-12 (Ü)	DO 14-16 (TUT)
8: (4.12.)	Kausalität, Mediation und Dekomposition Gelman/Hill 2009: Kap. 9, Fox: Kap. 6.3; Urban/Mayerl: Kap. 5.3; Jann 2008	Pfadanalyse und Dekomposition	Pfadanalyse und Dekomposition
		<b>Regressionsmodelle für kategoriale Daten</b>	
9: (11.12.)	Binäre logistische Regression (I) Fox: 14.1; Best/Wolf, Kap. 31 in Wolf/Best; *Long: Kap. 3, 4	Binäre logistische Regression (I) Kohler/Kreuter: Kap. 10.1-10.3, ggf. 10.4-10.6  <i>Abgabe Kurzexposé: 15. Dezember 2017</i>	Binäre logistische Regression (II) Kohler/Kreuter: Kap. 10.1-10.3, ggf. 10.4-10.6
10: (18.12.)	Offene Sitzung: Diskussion Exposés, offene Fragen	Offene Sitzung: Diskussion Exposés, offene Fragen	Offene Sitzung: offene Fragen
23.12.1 7- 7.1.18		<b>WEIHNACHTSFERIEN</b>	
11: (8.1.)	Binäre logistische Regression (II) Fox: 14.1; Best/Wolf, Kap. 31 in Wolf/Best; *Long: Kap. 3, 4	Binäre logistische Regression (I) Kohler/Kreuter: Kap. 10.1-10.3, ggf. 10.4-10.6	Binäre logistische Regression (II) Kohler/Kreuter: Kap. 10.1-10.3, ggf. 10.4-10.6
12: (15.1.)	Multinomiale logistische Regression Fox: 14.2.1; Kühnel/Krebs, Kap. 32 in Wolf/Best; *Long: Kap. 6	Multinomiale logistische Regression Kohler/Kreuter: Kap. 10.7.2	Multinomiale logistische Regression Kohler/Kreuter: Kap. 10.7.2
13: (22.1.)	Darstellung von empirischen Ergebnissen Bauer, Kap. 34 in Wolf/Best	Darstellung von empirischen Ergebnissen Kohler/Kreuter: Kap. 9.5	Darstellung von empirischen Ergebnissen Kohler/Kreuter: Kap. 9.5
		<b>Diskussion der Seminararbeiten (Zwischenberichte)</b>	
14: (29.1)	Offene Sitzung: Zwischenberichte	Offene Sitzung: Zwischenberichte	Offene Sitzung: Q&A, Freies Rechnen mit Stata
15: (5.2.)	Offene Sitzung: Zwischenberichte, Q&A, Evaluation	Offene Sitzung: Zwischenberichte, Q&A, Evaluation  <i>Abgabe der Seminararbeit: 30. April 2018</i>	Offene Sitzung: Q&A, Freies Rechnen, Evaluation

## Leistungsschein / Modulabschlussprüfung

Der Erwerb eines Hauptseminarscheines im Empiriepraktikum setzt Ihre regelmäßige, aktive Teilnahme an der Veranstaltung und die Übernahme eines sozialwissenschaftlichen Forschungsthemas voraus, das Sie durch eine Sekundärdatenanalyse auf der Basis des ALLBUS oder eines vergleichbaren wissenschaftlichen Datensatzes bearbeiten. Zu der von Ihnen gewählten Forschungsfrage bearbeiten Sie Übungsaufgaben, stellen Ihre Zwischenergebnisse in Form einer Seminarpräsentation vor und verfassen eine schriftliche Seminararbeit. Die Abgabefrist der Seminararbeit ist der **30. April 2018**.

### Hinweise zur Themenwahl und -bearbeitung

- a. Sie sind in der Wahl eines Themas prinzipiell frei, soweit sich dieses auf der Basis der ALLBUS-Studie oder einer vergleichbaren wissenschaftlichen Befragung, die Ihnen zugänglich ist, geeignet bearbeiten lassen kann. Bitte sprechen Sie sich mit uns ab, falls Sie für Ihre Seminararbeit einen anderen Datensatz heranziehen möchten.
- b. Zur Beurteilung, ob mit dem ALLBUS oder mit der von Ihnen alternativ gewählten Datenbasis die Bearbeitung Ihrer Forschungsfrage möglich ist, sollten Sie Fragebögen, Codebücher und weitere Informationen zur Studie, etwa zur Stichprobenziehung und zur angestrebten Grundgesamtheit, heranziehen. Für den ALLBUS stehen diese Informationen online unter

<http://www.gesis.org/dienstleistungen/daten/umfragedaten/allbus>

- c. zur Verfügung.
- c. Es empfiehlt sich, dass Sie möglichst frühzeitig beginnen, Ihr Thema und mögliche interessante Fragestellung grob eingrenzen. Auf der Basis Ihrer Lektüre sowie Ihrer ersten empirischen Analysen sollten Sie anschließend Ihr Thema festlegen. Bis Anfang Juni sollte Ihr Thema endgültig feststehen und mit uns abgesprochen sein. Bitte sprechen Sie uns bei Fragen nach der Veranstaltung oder in der Sprechstunde an und reichen Sie bis zum **15. Dezember 2017** ein maximal einseitiges Kurzexposé auf OLAT ein.
- d. Es ist sinnvoll, nach publizierten empirischen Studien zu dem von Ihnen gewählten Thema zu suchen, um Ideen und Anregungen für die eigene empirische Analyse zu erhalten. Die im Literaturverzeichnis angegebenen Bände aus der Reihe „Blickpunkt Gesellschaft“ bieten eine thematisch breite Sammlung von empirischen Analysen mit dem ALLBUS. Die Replikation einer modellhaften älteren Studie ist eine Möglichkeit, die Seminararbeit zu schreiben. In diesem Fall gehen wir davon aus, dass Sie sich kritisch mit der älteren Studie auseinandersetzen und versuchen, sie konstruktiv zu erweitern und zu ergänzen.
- e. Im Unterschied zu anderen Hauptseminaren hat die weitgehende theoretische Durchdringung eines Themas im Empiriepraktikum einen geringeren Stellenwert. Im Empiriepraktikum sollen Sie lernen, eine empirische Fragestellung zu entwickeln und mit modernen Methoden der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse zu beantworten. Da Letzteres die wesentliche Grundlage der Benotung darstellt, sollten Sie die Literatursuche und die Darstellung der inhaltlichen Theorie vergleichsweise knapp halten, um genügend Zeit und Platz in der Seminararbeit für Ihre empirischen Analysen zu haben.
- f. **Ihre Endnote ergibt sich aus der Benotung der Seminararbeit.** Da wir im Rahmen des Seminars großen Wert auf die interaktive Begleitung Ihres Lern- und Forschungsprozesses legen, geht Ihre mündliche Beteiligung nicht in die Endnote ein.

### **Mündliche Präsentation der Zwischenergebnisse am Semesterende**

- a. **Dauer: 10 Minuten** (unbedingt davor ausprobieren!)
- b. Ihr Vortrag sollte Ihre Fragestellung und die von Ihnen gewählte empirische Umsetzung kurz erläutern sowie Ihre bislang gewonnenen Zwischenergebnisse vorstellen. Nutzen Sie die Gelegenheit, um offene Punkte und Fragen anzusprechen, so dass Sie für die Anfertigung der Seminararbeit das Feedback aus dem Seminar berücksichtigen können. Bitte fassen Sie die wichtigsten Informationen auf einem **einseitigen Handout** zusammen und stellen Sie dieses dem Seminar über das OLAT-System zur Verfügung.
- c. Der Vortrag kann medial unterstützt sein, z.B. indem Sie wichtige Diagramme und Ergebnisse in Form von Folien oder einer PowerPoint-Präsentation in den Vortrag einfließen lassen. Bitte schicken Sie uns in diesem Fall vor dem Vortrag eine Kopie Ihrer Präsentation per E-mail oder laden Sie die Präsentation auf OLAT hoch.
- d. Soweit es die Teilnehmerzahl zulässt, werden wir Präsentationsteams bilden, wobei jedem/jeder Referent/in ein/e Kommilitone/Kommilitonin als discussant zugeordnet ist. Aufgabe des/der discussants wird konstruktive Kritik und Anregung sein, d.h. der/die discussant sollte (erste) Antworten auf die Diskussionsfragen des/der Referenten/in sowie zusätzliche konstruktive Kritik und Anregungen geben.

### **Seminararbeit**

- a. Die Seminararbeit ist zum **30. April 2018** per E-mail oder (vorzugsweise) über das OLAT-System **in elektronischer Form abzugeben**. Bitte geben Sie Ihre Datei in einem der gängigen Dateiformate ab, z.B. Word, pdf, rtf, oder odt. Wenn Sie mit einem Mac arbeiten, ist es am günstigsten, wenn Sie Ihre Arbeit als pdf-Datei abgeben können. Leider benötige ich **für das Prüfungsamt zusätzlich die Abgabe eines separaten Papierausdrucks**.
- b. Der Umfang der Arbeit sollte in Schriftgröße Times New Roman, 12pt, 1,5-zeilig, etwa 20-25 Seiten + Literaturverzeichnis und evtl. ein Anhang (für zusätzliche Abbildungen und Tabellen) betragen. Grafiken und Tabellen sind im Hauptteil entsprechend ihrer Größe eingerechnet.
- c. Soweit wir Ihnen zu Ihrem Thema Literaturhinweise geben können, dienen diese lediglich dem Einstieg in das Thema. Eine eigene Literaturrecherche wird erwartet und ist Bestandteil Ihrer wissenschaftlichen Leistung. Bitte beachten Sie dazu auch die ausführlichen Hinweise auf der Homepage der Professur.
- d. Die Seminararbeit soll zeigen, dass Sie sich mit Ihrem Seminarthema wissenschaftlich auseinandersetzen können. Dazu ist es notwendig, dass Sie im Rahmen des Seminarthemas eine Fragestellung entwickeln und diese durch die von Ihnen herangezogene Literatur sowie die darauf aufbauende Datenanalyse so gut wie möglich beantworten. Die Seminararbeit soll also nicht „alles“ zu einem Thema berichten, sondern sich auf interessante oder wichtige Aspekte konzentrieren, die in der empirischen Analyse auch bearbeitet werden können. Daraus folgt auch, dass Sie die Literatur, die Sie gelesen haben, nicht nur einfach wiedergeben, sondern in Bezug auf Ihre Fragestellung systematisch verarbeiten und auch kritisch diskutieren sollen.
- e. Ihre Seminararbeit wird typischerweise folgenden Aufbau haben: Einleitung (Motivation, Festlegen der Fragestellung, Darstellung der Vorgehensweise), Problemstellung/Theorie/Hypothesen, Bisherige Studien, Daten und Methoden (Darstellung Ihrer Vorgehensweise), Ergebnisse der empirischen Analyse, Zusammenfassung/Diskussion, Literaturverzeichnis, sowie evtl. zusätzliche Anhänge. Als grobe Richtwerte sollten Sie im Empiriepraktikum etwa 3-5 Seiten Einleitung und Theorie, 3-5 Seiten Darstellung der Daten, Operationalisierung und Methoden, 10-15 Seiten empirische Analyse und 1-2 Seiten Schlussbetrachtung ansetzen.

- f. Bitte fügen Sie Ihrer Seminararbeit folgende **Erklärung** auf einem separaten Blatt bei:

**Erklärung**

Ich versichere, dass ich diese Seminararbeit ohne Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch in keiner anderen Veranstaltung vorgelegt. Bei elektronischer Abgabe der Arbeit gilt die Angabe von Abgabeort und – datum sowie die Namensangabe als äquivalent zu meiner rechtsgültigen Unterschrift.

Ort, Datum

Unterschrift/Name

- g. An Ihre Seminararbeit legen wir folgende **Bewertungskriterien** an:

Wird eine klare Fragestellung festgelegt (gibt es eine W-Frage = was soll durch die Hausarbeit erklärt bzw. herausgearbeitet werden)? Wird die Fragestellung aus dem Seminarkontext bzw. der einschlägigen Forschung abgeleitet? Ist die Vorgehensweise / Argumentation der Arbeit sinnvoll = werden Studien, empirische Ergebnisse oder methodische Vorgehensweisen so herangezogen, dass sie tatsächlich zur Beantwortung der Frage beitragen? Ist die Gliederung der Arbeit logisch nachvollziehbar und argumentativ stringent? Wird ausreichend Literatur verarbeitet? Ist die Literatur einschlägig und relevant für die Fragestellung? Wird die Literatur korrekt dargestellt? Wird die Literatur systematisch auf die Fragestellung bezogen? Findet eine kritische Auseinandersetzung mit der Literatur statt? Gelangt die Arbeit zu nachvollziehbar begründeten Schlussfolgerungen? Bei empirischen Arbeiten: wird die Vorgehensweise transparent und nachvollziehbar dargestellt? Werden Operationalisierung, Analyseschritte und die Wahl der statistischen Modellierung aus der Fragestellung abgeleitet und begründet? Ist die statistische Analyse korrekt durchgeführt und nachvollziehbar interpretiert? Stehen die gezogenen Schlussfolgerungen im Einklang mit den empirischen Ergebnissen? Werden methodische Probleme angemessen diskutiert und reflektiert? Zudem achten wir auf die üblichen formalen Kriterien: konsistente Anwendung einer korrekten Zitierweise (i.d.R. amerikanisch), vollständiges Literaturverzeichnis, bei empirischen Arbeiten: übersichtliche Darstellung der statistischen Ergebnisse in Tabellen und Grafiken.

- h. Häufige **Mängel** = was wir bitte nicht sehen wollen:

Keine klare Fragestellung (= Sie berichten irgendwie zu einem interessanten Thema), Gliederung folgt keinem logischen Aufbau (= die Arbeit ist eine unstrukturierte Ansammlung von wissenschaftlichen Quellen, die Sie bei Ihrer Recherche gefunden haben, so dass nicht klar wird, wie Sie an Ihr Thema herangehen und warum Sie zu Ihren Schlussfolgerungen gelangen), kein geschlossener Text (z.B. stichwortartig, zwei Absatzebenen), Ansammlung von Zitaten, Aneinanderreihung von Inhaltsangaben der gelesenen Texte ohne Wichtiges von Unwichtigem zu trennen, Bezüge zwischen den Abschnitten/Teilen der Seminararbeit unklar, Schlussfolgerungen stehen in keinem Bezug zu den diskutierten Studien bzw. Ihren empirischen Ergebnissen (z.B. Bekenntnisse persönlicher Meinungen), unkorrekte Zitierweise (insbesondere Sekundärzitationen!), fehlende Quellenangaben, Abbildungen und Tabellen nicht aus sich selbst heraus verständlich, formal schlampige Ausführung der Arbeit.

- i. **Besteht der begründete Verdacht eines Plagiats, wird Ihre Seminarleistung mit ungenügend bewertet. Sie erhalten in diesem Fall Gelegenheit zur Rücksprache.**