

# Wissenschaftstheorie und Einführung in die Methoden der Sozioökonomie

Wintersemester 2024/25

Jakob Kapeller

Institut für Sozioökonomie

[www.uni-due.de/soziooekonomie](http://www.uni-due.de/soziooekonomie)

[jakob.kapeller@uni-due.de](mailto:jakob.kapeller@uni-due.de)

## Ziele und Inhalt

Ziel dieses Seminars ist, eine Einführung in die wissenschaftstheoretischen und methodischen Grundlagen der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften zu bieten. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der wissenschaftstheoretischen Fundierung der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, der Illustration ihrer methodischen Vielfalt sowie der Anwendung methodologischer Überlegungen auf praktische Fragestellungen der sozioökonomischen Forschung. Zugleich bietet das Seminar eine Einführung in die Implementierung quantitativer Verfahren mit Hilfe der Open Source Software R.

Die TeilnehmerInnen erwerben in diesem Seminar eine wissenschaftstheoretisch fundierte, grundlegende Methodenkompetenz und sammeln Erfahrung im Bereich der eigenständigen Bearbeitung von empirischen Daten. Für die sozioökonomische Forschung besonders relevante Aspekte erhalten im Rahmen der Vorlesung gesonderte Aufmerksamkeit.

## Organisatorisches

Die Veranstaltung „Wissenschaftstheorie und Einführung in Methoden der Sozioökonomie“ wird als Vorlesung mit interaktiven Elementen abgehalten. Zu jedem Termin werden entsprechende Materialien via Moodle zur individuellen Vor- und Nachbereitung bereitgestellt. Die angegebene Literatur dient der Ergänzung und Vertiefung der in der Vorlesung besprochenen Inhalte. Die relevanten Materialien und Texte können via Moodle online (<https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=46888>) abgerufen werden. Die Zugangsdaten zum Moodle-Kurs erhalten Sie zu Semesterbeginn per email, wenn Sie sich im LSF für diese Veranstaltung anmelden.

Der Vorlesungsteil umfasst vierzehn Termine, wobei zwei Termine optional (d.h. nicht klausurrelevant) sind. Für die klausurrelevanten Termine werden durchgehend Präsenzvorlesungen abgehalten, einer der beiden optionalen Termine ist nur als Video verfügbar. Die Präsenzvorlesungen finden jeweils dienstags von 14:00-15:30 im Raum LE 104 statt (bei Bedarf kann der Besuch der Veranstaltung auch durch Vorlesungsvideos substituiert werden). Dieses Vorlesungsangebot wird durch weitere Unterlagen – insbesondere Folien und Basisliteratur – ergänzt. Die notwendigen Leistungen können rein auf Basis der Vorlesungsvideos erbracht werden, sodass die Veranstaltung grundsätzlich auch online studierbar ist.

Im Rahmen des Praxisteils wird das Seminar von einem Tutorium begleitet. Dieses Tutorium hat einen eigenen Moodle-Kurs und der Schwerpunkt des Tutoriums liegt auf der Einführung in R (Details siehe unten). Darüber hinaus werden zu verschiedenen in der Vorlesung behandelten Themengebieten insgesamt fünf Aufgabenblätter bereitgestellt, die den Studierenden zur eigenständigen Vertiefung des im Seminar vorgestellten Materials zur Verfügung stehen.

## Termine und Themen

Das Seminar besteht aus vierzehn inhaltlichen Terminen (siehe Tabelle), wobei zwei Themenkreise (Termin 4 und Termin 13) als optional anzusehen sind. Die Dauer des Seminarvortrags liegt bei ca. 80-100 Minuten pro Thema.

Termin	Schwerpunkt	Thema	Modus
08.10.24	Grundlagen der Wissenschaftstheorie	Grundlagen der Wissenschaftstheorie I	Präsenz (Video)
15.10.24		Grundlagen der Wissenschaftstheorie II	Präsenz (Video)
22.10.24	Grundlagen der Methodenlehre	Sozialwissenschaftliche Methoden im Überblick	Präsenz (Video)
		Qualitative Methoden – ein Überblick (optional)	Video (asynchron)
29.10.24		Das lineare Regressionsmodell – ein Ausblick	Präsenz (Video)
13.11.24	Formale und technische Grundlagen	Datenkunde und -visualisierung	Präsenz (Video)
20.11.24		Formale Grundlagen der Sozioökonomie	Präsenz (Video)
27.11.24	Wissenschaftstheorie der Sozialwissenschaften	Wissenschaftstheoretische Aspekte der Sozioökonomie	Präsenz (Video)
03.12.24		Spezifika in Ökonomie und Sozialwissenschaft	Präsenz (Video)
10.12.24	Regressionsanalyse	Das multivariate lineare Regressionsmodell: Annahmen, Tests und Diagnostik	Präsenz (Video)
07.01.25			Präsenz (Video)
14.01.25		Neuere ökonometrische Verfahren: Ein Überblick	Präsenz (Video)
21.01.25	Ausblick	Alternative quantitative Verfahren (optional)	Präsenz (Video)
28.01.25		Problem & Methode: Versuch einer Abstimmung	Präsenz (Video)

## Tutorien für R

Für den quantitativen Teil der Veranstaltung wird die Open Source Software R gemeinsam mit R Studio verwendet. Den Studierenden wird ein entsprechendes Online-Skriptum zur Einführung in R zur Verfügung gestellt (<https://graebnerc.github.io/RforSocioEcon/> – am Besten verwenden Sie die PDF-Version). In diesem Skriptum werden auch die Grundlagen von R erläutert. Zudem wird über das Semester hinweg ein Tutorium in R angeboten. Der Besuch des Tutoriums ist optional, wird aber empfohlen. Im Tutorium wird der Fokus auf die Implementierung der in der Vorlesung besprochenen Verfahren gelegt. Für das Tutorium gibt es einen eigenen Moodle Kurs (<https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=46812>), in dem ein Ablaufplan für die Tutorien zur Verfügung gestellt wird.

Studierenden ohne vorherige Kenntnisse in R wird empfohlen sich anhand der Kapitel 2 und 3 des Skripts gleich zu Beginn mit den grundlegenden Funktionen von R bzw. R Studio vertraut zu machen und offene Fragen in den ersten Tutorien mit den Tutoren zu klären. Die ersten Tutoriumstermine sind dazu da, Sie bei der Installation und Einrichtung von R und R Studio zu unterstützen. Studierenden ohne Vorkenntnisse in Statistik wird geraten sich vorab mit den Kapiteln 7 und 8 des Skriptums vertraut zu machen. Von entscheidender Bedeutung ist in jedem Fall, dass Sie die Installation von R und den notwendigen Paketen innerhalb der ersten beiden Vorlesungswochen gemäß der online zur Verfügung gestellten Anleitung abschließen. In diesem Zeitraum unterstützen wir Sie im Rahmen des Tutoriums gerne bei möglicherweise auftretenden Problemen. Für die Abgabe der Aufgabenblätter ist es nötig sich mit R-Markdown vertraut zu machen – erste Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 14 des Skripts.

In jedem Fall möchten wir Sie ermutigen Ihre Fragen im dafür vorgesehenen Moodle Forum zu stellen. Das Forum des R-Tutoriums wird grundsätzlich durch den Tutor betreut, aber wir möchten Sie auch ermutigen sich gegenseitig zu unterstützen. Das Erlernen einer Programmiersprache kann man als ein gemeinschaftliches Projekt verstehen und es wäre begrüßenswert, wenn sich alle bei dieser Herausforderung bestmöglich gegenseitig unterstützen würden.

## Beurteilung: Studien- und Prüfungsleistung

Die Studienleistung zu dieser Veranstaltung besteht in der Bearbeitung einer individuellen Projektarbeit, in der die erlernten Inhalte des Tutoriums angewendet werden sollen. Ziel ist es eine Regressionsanalyse in R unter Berücksichtigung aller notwendigen Einzelschritte durchzuführen. Die konkreten Anforderungen zur Vorgehensweise können Sie der Aufgabenstellung im Kursraum des Tutoriums entnehmen. Um die Studienleistung positiv abzuschließen, muss die Projektarbeit schriftlich ausgearbeitet und fristgerecht abgegeben werden.

Als *Prüfungsleistung* ist zusätzlich eine Abschlussklausur zu absolvieren. Die Gesamtnote in diesem Modul ergibt sich zu 50% aus dieser Abschlussklausur und zu 50% aus der Note, die Sie in der anderen diesem Modul zugehörigen Veranstaltung erzielen.

## Ergänzende Literatur zur Vorlesung

Die nachstehende Literatur findet sich – mit Ausnahme der Bücher von Diekmann (Termin 3), Mayring/Flick/Yin (Termin 4), Bunge (Termin 9), Pearl et al. (Termin 12), Caldarelli et al./Newman/Gelman & Hill (Termin 13) sowie Mayo/Ziliak&McCloskey (Termin 14) – in Moodle. Das R-Skriptum „R für die sozioökonomische Forschung“ ist unter folgender Adresse abrufbar und wird regelmäßig erweitert: <https://graebnerc.github.io/RforSocioEcon/> (es wird die Verwendung der PDF-Version empfohlen).

<b>Termin 1-2: Grundlagen der Wissenschaftstheorie</b>
<p>Gadenne, Volker und Kapeller, Jakob (2011): <i>Vorlesungsskript zur Einführung in die Wissenschaftstheorie der Sozialwissenschaften</i>. Text 1-7.</p> <p>McElreath, R. (2020) <i>Statistical rethinking: a bayesian course with examples in R and STAN</i>. Abrufbar unter: <a href="https://github.com/Booleans/statistical-rethinking/blob/master/Statistical%20Rethinking%20nd%20Edition.pdf">https://github.com/Booleans/statistical-rethinking/blob/master/Statistical%20Rethinking%20nd%20Edition.pdf</a>, S. 123-144.</p> <p>Shrader-Frechette, Kristin (2014): <i>Tainted – How Philosophy of Science can expose bad science</i>. Oxford University Press. Daraus: Kapitel 1.</p>
<b>Termin 3: Methoden im Überblick</b>
<p>Mahoney, J., Goertz, G. (2006). A Tale of Two Cultures: Contrasting Quantitative and Qualitative Research. <i>Political Analysis</i>, 14(3): 227-249.</p> <p>Diekmann, Andreas (2005[1995]): <i>Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen</i>. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.</p> <p>Flyvbjerg, Bent (2006): Five misunderstandings about case-study research. <i>Qualitative Inquiry</i>, 12(2), 219–245.</p> <p>Studenmund, A.H. (2016): <i>Using Econometrics</i>, Pearson. Daraus: Kapitel 1.</p>
<b>Termin 4: Qualitative Methoden – ein Überblick</b>
<p>Mayring, Philipp (2016[2002]): <i>Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken</i>. Beltz.</p> <p>Flick, Uwe (2007): <i>Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung</i>. Rowohlt.</p> <p>Yin, Robert K. (2017): <i>Case Study Research and Applications: Design and Methods</i>. SAGE.</p>
<b>Termin 5: Das lineare Regressionsmodell – ein Ausblick</b>
<p>Gräbner, Claudius (2020): <i>R für die sozioökonomische Forschung</i>, Kapitel 10. Entsprechend ihrer Vorkenntnisse in R ist eine Lektüre von Kapiteln 2, 3, 8 und 9 empfehlenswert.</p> <p><b>Weitere Ökonometrie-Lehrbücher:</b></p> <p><i>Eine erzählerische Einführung in die Verwendung der Ökonometrie:</i></p> <p>Angrist, J. und Pischke, J.-S. (2008): <i>Mostly Harmless Econometrics</i>. Princeton University Press.</p> <p><i>Für eine fortgeschrittene Einführung in ökonometrische Methoden bieten sich folgende Bücher an:</i></p> <p>Zeitreihenökonomie: Enders, W. (2015): <i>Applied Econometric Time Series</i>, Hoboken, NJ: Wiley.</p> <p>Mikroökonomie: Cameron, A.C. und Trivedi, P.K. (2005): <i>Microeconometrics</i>, CUP.</p> <p>Makroökonomie: Dejong, D. und Dave, C. (2011): <i>Structural Macroeconometrics</i>, PUP.</p>

**Termin 6: Datenkunde- und Visualisierung**

Gräbner, Claudius (2020): *R für die sozioökonomische Forschung*, Kapitel 4 und 5.  
Schwabish, J.A. (2014): An Economist's Guide to Visualizing Data. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1), 209–234.

**Termin 7: Formale Grundlagen der Sozioökonomie**

Gräbner, Claudius (2020): *R für die sozioökonomische Forschung*, Kapitel 6.  
Chiang, A.C. (2005): *Fundamental Methods of Mathematical Economics*. McGraw-Hill, Kapitel 2-3 & 6-7.

**Termin 8: Wissenschaftstheorie der Sozioökonomie**

Dobusch, Leonhard und Kapeller, Jakob (2012): Heterodox United vs. Mainstream City? Sketching a Framework for Interested Pluralism in Economics. *Journal of Economic Issues*, 46(4), 1035–1058.  
Gräbner, Claudius und Strunk, Birte (2019): Pluralism in economics – its critiques and their lessons. *Journal of Economic Methodology*. DOI: [10.1080/1350178X.2020.1824076](https://doi.org/10.1080/1350178X.2020.1824076)  
Rothschild, Kurt W. (1989): Political Economy or Economics?: Some Terminological and Normative Considerations. *European Journal of Political Economy*, 5 (1): 1–12.  
Anderson, P. W. (1972): More Is Different. *Science*, 177(4047), 393–396.  
Bunge, Mario (2000): Systemism: the alternative to individualism and holism. *The Journal of Socio-Economics*, 29(2), 147–157.  
Walby, Sylvia (2016): Complexity Theory, Systems Theory, and Multiple Intersecting Social Inequalities. *Philosophy of the Social Sciences*, 37(4), 449–470.

**Termin 9: Spezifika In Ökonomie und Sozialwissenschaft**

Gadenne, Volker und Kapeller, Jakob (2011): *Vorlesungsskript zu Einführung in die Wissenschaftstheorie der Sozialwissenschaften*. Text 8.  
Kapeller, Jakob (2011): Was sind ökonomische Modelle? In: Gadenne, Volker / Neck, Reinhard: *Philosophie und Wirtschaftswissenschaft*. Tübingen: Mohr-Siebeck, S. 29-50.  
McElreath, R. (2020) Statistical rethinking: a bayesian course with examples in R and STAN. Abrufbar unter: <https://github.com/Booleans/statistical-rethinking/blob/master/Statistical%20Rethinking%202nd%20Edition.pdf>, S. 161-189.  
Optional: Leijonhufvud, Axel (1973): Life Among the Econ. *Economic Inquiry*, 11(3), 327–37.  
Optional: Bowles, Sam, & Gintis, Herbert (2000): Walrasian Economics in Retrospect. *Quarterly Journal of Economics*, 115(4): 1411–1439.  
Optional: Bunge, Mario (2004): *Finding Philosophy in Social Science*. Yale University Press.  
Optional: Fourcade, M., Ollion, E., & Algan, Y. (2015): The Superiority of Economists. *Journal of Economic Perspectives*, 29(1), 89–114.

**Termine 10 & 11: Das multivariate lineare Regressionsmodell: Annahmen, Tests und Diagnostik**

Gräbner, Claudius (2020): *R für die sozioökonomische Forschung*, Kapitel 10-12.  
Je nach Vorkenntnissen ist zudem eine Lektüre der Kapitel 6-9 empfehlenswert.

**Termin 12: Neuere ökonometrische Verfahren: Ein Überblick**

Angrist, J. D. und Pischke, J.-S. (2010): The Credibility Revolution in Empirical Economics: How Better Research Design Is Taking the Con out of Econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 3–30.

Cherrier, Beatrice (2016): *Is there really an empirical turn in economics?* URL: <https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/is-there-really-an-empirical-turn-in-economics>

Pearl, J., Glymour, M., & Jewell, N. (2016). *Causal Inference in Statistics. A Primer*. Wiley.

**Termin 13: Alternative quantitative Verfahren**

Caldarelli, G., & Catanazaro, M. (2012). *Networks: A very short introduction*. Oxford University Press.

Newman, M. (2010). *Networks: An Introduction*. Oxford University Press.

Gelman, A., & Hill, J. (2007). *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. Cambridge University Press.

DeDeo, S. (2018). *Bayesian Reasoning for Intelligent People*. Online: <https://wiki.santafe.edu/images/2/2e/Bayesian-Reasoning-for-Intelligent-People-DeDeo.pdf>

Kaufman, L. und Rousseau, P. (2005). *Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis*. Wiley. (Ein Paket, das die meisten der hier eingeführten Programme implementiert ist [factoextra](#)).

**Termin 14: Problem und Methode - Versuch einer Abstimmung**

Moosa, Imad (2017): *Econometrics as a Con Art*. Cheltenham (UK): Edward Elgar. Daraus: Kapitel 1-2, 5 und 7.

Brodeur/Lé/Sangnier/Zylberberg (2016): Star Wars: the Empirics Strike Back. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(1): 1–32.

Ziliak, S. T., McCloskey, D. N. (2008): *The Cult of Statistical Significance: How the Standard Error Costs Us Jobs, Justice, and Lives*. University of Michigan Press.

Optional: Deborah, Mayo (2018): *Statistical Inference as Severe Testing: How to Get Beyond the Statistics Wars*. Cambridge University Press.