

PC-gestützte Lehrveranstaltung zur empirischen Arbeitsmarktforschung mit ALLBUS-Daten

Wagner, Joachim

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Wagner, J. (1995). PC-gestützte Lehrveranstaltung zur empirischen Arbeitsmarktforschung mit ALLBUS-Daten. *ZA-Information / Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung*, 36, 57-60. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-201184>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

PC-gestützte Lehrveranstaltung zur empirischen Arbeitsmarktforschung mit ALLBUS-Daten

von Joachim Wagner¹

Zusammenfassung

Erfahrungsbericht über den Einsatz von ALLBUS-Daten in der Volkswirtschaftslehre.

Abstract

Report of the use of ALLBUS-data in the makro-economical education of empirical labour market research.

1. Einleitung

Volkswirtschaftslehre ist auch eine empirische Wissenschaft, und Ergebnisse empirischer Untersuchungen werden zunehmend in Lehrveranstaltungen des Grund- und Hauptstudiums diskutiert. Arbeitsmarktökonomik gehört hierbei zu den Gebieten, in denen dies in besonderem Maße der Fall ist - jedes moderne Lehrbuch zur Arbeitsmarkttheorie enthält Dutzende von Verweisen auf Studien mit ökonomischen Untersuchungen. Studierende der VWL führen jedoch fast nie selbst empirische Arbeiten durch, indem sie etwa vorliegende Studien mit anderen oder neueren Datensätzen replizieren. Diese fehlende eigene Erfahrung mit empirischen Arbeiten führt dazu, daß die Möglichkeiten und Grenzen ökonomischer Studien nicht richtig eingeschätzt werden können, und daß die Motivation für spätere eigenständige Untersuchungen fehlt. Viele Lehrende - insbesondere solche, die selbst häufig ökonomisch arbeiten - stimmen dieser Einschätzung zu, verweisen aber auf Schwierigkeiten bei einer Lehrveranstaltung, in der Studierende eigenständig empirisch arbeiten sollen: mangelnde Kenntnisse in ökonomischer Theorie, fehlende Erfahrungen im Umgang mit Computern allgemein und insbesondere mit statistischer Software, fehlende geeignete Datensätze etc. Dieser kleine Bericht möchte anhand einer Darstellung meiner Erfahrungen mit einem einsemestrigen Kurs in empirischer Arbeitsmarktforschung zeigen, daß es heute dank allgemein verfügbarer leistungsfähiger PCs und einfach zu erlernender Software sowie mit den beim Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung gegen eine geringe Gebühr erhältlichen ALLBUS-Daten leicht möglich ist, Studenten an eigenständiges empirisches Arbeiten heranzuführen.

¹ Dr. Joachim Wagner ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Lüneburg. Postanschrift: Universität Lüneburg, Institut für Volkswirtschaftslehre, 21332 Lüneburg.

2. Zum Hintergrund

Studenten der Betriebswirtschaftslehre können an der Universität Lüneburg im Hauptstudium zwischen Kursen aus verschiedenen Gebieten der Volkswirtschaftslehre wählen. Arbeitsmarktökonomik stellt hierbei eine der Wahlmöglichkeiten dar, wobei zwei Veranstaltungen zu besuchen sind: Eine einsemestrige Einführung in die Arbeitsmarkttheorie und -politik, deren Stoff sich an einem internationalen Standardlehrbuch (*Hamermesh* und *Rees* 1993) orientiert und die Gebiete Arbeitsangebot, Arbeitsnachfrage, Arbeitsmärkte, Lohnstruktur, Arbeitslosigkeit und Arbeitsmarktpolitik umfaßt, und eine PC-gestützte Veranstaltung zur Empirischen Arbeitsmarktforschung, die weiter unten detailliert beschrieben wird. Die Studenten verfügen über die üblichen Vorkenntnisse in Mikro- und Makroökonomie sowie in Mathematik und Statistik. Alle Studenten haben Einführungskurse in die Benutzung von Computern (PCs oder Macs) besucht und dabei in unterschiedlichem Ausmaß Kenntnisse in Textverarbeitung und Nutzung von Tabellenkalkulationsprogrammen erworben. Nur wenige Studenten haben eine Einführung in die Ökonometrie mit dem Schwerpunkt auf Regressionsanalyse besucht.

3. Zum Ablauf der Lehrveranstaltung

Ziel des Kurses ist es, Studenten mit eigenständiger empirischer Arbeit am PC unter Verwendung echter Mikrodaten vertraut zu machen. Vor dem Hintergrund der oben geschilderten Vorkenntnisse und bei der Zeitvorgabe von 15 Doppelstunden wird hierbei wie folgt vorgegangen:

Die erste Doppelstunde dient zunächst der Einführung in die Benutzung der PCs im Computerraum - es stehen hierfür acht 486-PCs zur Verfügung, auf die sich im Wintersemester 1994/95 24 Teilnehmer verteilen. Die Teilnehmer, die keine Kenntnisse im Umgang mit dem DOS-Editor oder einem verfügbaren Textverarbeitungssystem haben, werden dann in die Benutzung des Editors TED eingeführt. Dieser Editor wird zusammen mit dem verwendeten Programmpaket SHAZAM vertrieben und den Teilnehmern zur Verfügung gestellt. Während dieser Sitzung erstellen die Teilnehmer einen kleinen Beispieldatensatz mit acht Variablen (Geschlecht, Alter, Einkommen etc.) für 30 Personen.

In der zweiten Doppelstunde werden die Teilnehmer mit SHAZAM (*White* 1993) vertraut gemacht, wofür die Universität Lüneburg eine Campus-Lizenz erworben hat. Hierbei handelt es sich um ein weit verbreitetes Programmpaket, das für statistisch-ökonomische Analysen geschrieben wurde und außerdem mit seiner leistungsfähigen Matrixalgebra und seinen Programmiermöglichkeiten auch für die Analyse mikroökonomischer Modelle verwendet werden kann. Die Einführung basiert auf einem ausführlich kommentierten Beispielprogramm, das den in der ersten Sitzung erstellten Datensatz nutzt: Erzeugen eines Outputfiles; Daten einlesen und drucken; neue Variablen generieren; wenn-dann-Befehle; Auswahl von Beobachtungen; deskriptive Statistiken berechnen. Die Studenten sollen über

ein Handbuch für SHAZAM verfügen und dann eigenständig einige kleine Aufgaben bearbeiten.

In der dritten Doppelstunde wird der verwendete Datensatz vorgestellt. Hierfür werden Daten aus dem ALLBUS 1990 genutzt. Der große Vorteil dieses Datensatzes für die hier beschriebene Lehrveranstaltung besteht darin, daß die Daten vom Inhalt her gut geeignet, gleichzeitig sowohl preiswert verfügbar als auch leicht zu handhaben sind und zudem an Studenten für Zwecke der Lehre weitergegeben werden dürfen. Aus der SPSS-PC Exportdatei wurde ein Ausschnitt in Form eines Rohdatensatzes erzeugt, der für sämtliche 3051 Personen Angaben zu 154 Variablen enthält, die für die zu behandelnden Problemstellungen relevant sind bzw. sein könnten. Diese Datensätze und die betreffenden Ausschnitte aus dem Codebuch wurden an die Studenten verteilt. Die Teilnehmer hatten dann die Aufgabe zu lösen, die Rohdaten in SHAZAM einzulesen und für einige Variablen deskriptive Auswertungen vorzunehmen, um die Ergebnisse anschließend mit den Angaben im Codebuch zu vergleichen. Auf diese Weise wurden die Teilnehmer mit dem ALLBUS-Datensatz und seiner Dokumentation vertraut.

Während der folgenden fünf Doppelstunden führten die Teilnehmer deskriptive empirische Auswertungen mit den ALLBUS-Daten zu zwei Themenstellungen durch, die in der Vorlesung zur Arbeitsmarkttheorie und -politik ausführlich behandelt wurden: (1) Wie variiert das Arbeitsangebotsverhalten nach Geschlecht, Alter, Familienstand, Kinderzahl und -alter? (2) Wie variiert das Arbeitseinkommen nach Geschlecht und Schulabschluß? Die Ergebnisse wurden dann mit der Theorie und mit Ergebnissen anderer empirischer Untersuchungen verglichen. Hierbei gewannen die Studenten weitere Sicherheit im Umgang mit dem Datensatz und mit SHAZAM bei der Transformation der Angaben im ALLBUS in die zur Analyse erforderlichen Variablen.

An dieser Stelle ist den Teilnehmern spätestens bewußt, daß deskriptive Auswertungen nur ein erster Schritt sein können, und daß weitergehende Untersuchungen mit der Möglichkeit des Testens theoretischer Hypothesen unter *ceteris paribus* Bedingungen erforderlich sind. Dies motiviert zu einer Beschäftigung mit der Regressionsanalyse und dem multiplen linearen Regressionsmodell. Aufbauend auf den Kenntnissen aus der Statistikausbildung im Grundstudium sind dann die kommenden zwei Doppelstunden einem "Schnellkurs" in Regressionsanalyse gewidmet (aufbauend auf den Kapiteln 5 bis 10 von **Griffiths, Hill und Judge** 1993). Stichworte zum Inhalt lauten: Schätzen und Testen von Parametern; Gütebeurteilung von Modellen; funktionale Form; Multikollinearität und Dummyvariablen-Falle; Konsequenzen der Einbeziehung irrelevanter und des Ausschlusses relevanter Variablen.

Die Teilnehmer sind jetzt in der Lage, mit den ALLBUS-Daten und mit SHAZAM Einkommensfunktionen zu schätzen, d.h. Modelle zur Erklärung der Unterschiede im (logarithmierten) Arbeitseinkommen durch unterschiedliche Humankapitalausstattung etc. Solche

Modelle wurden in der Vorlesung zur Arbeitsmarkttheorie und -politik ausführlich behandelt. Ausgangspunkt war eine einfache Schooling-Funktion mit den Jahren der Schulausbildung als einziger erklärender Variable; die Ergebnisse wurden ausführlich interpretiert und mit den Ergebnissen publizierter Studien verglichen. Das Modell wurde dann erweitert zur sogenannten MINCER-Einkommensfunktion, die neben der Schulbildung die Dauer der Berufserfahrung und deren Quadrat als zusätzliche exogene Variablen enthält. Hieran können die Folgen aus der Berücksichtigung weiterer wichtiger Variablen gesehen werden, und das umgekehrt u-förmig verlaufende Alters-Einkommens-Profil wird deutlich. Anschließend schätzten und diskutierten die Teilnehmer verschiedene weitere Modellvarianten unter Einbeziehung anderer Variablen, für die Informationen im ALLBUS vorhanden sind (z.B. Arbeitsstunden, Tätigkeit im öffentlichen Dienst, Perioden früherer Arbeitslosigkeit). Dies führte zu einer "bevorzugten" Spezifikation, deren Ergebnisse dann zur Berechnung erwarteter Einkommen verwendet wurden: Was bringt (oder kostet) ceteris paribus ein weiteres Jahr Schulbildung, ein Wechsel in den öffentlichen Dienst, die Heirat?

Die letzte Doppelstunde war ein Blick zurück auf die behandelten Probleme und ein Blick nach vorn auf all das, was noch hätte kommen können, wenn mehr Zeit zur Verfügung gestanden hätte. Hierbei wurde auch betont, daß viele methodische Probleme (z.B. Tests auf korrekte Modellspezifikation, Rolle von Ausreißern und robuste Schätzverfahren) nicht behandelt wurden - dies sollte die Teilnehmer zur weiteren theoretischen Auseinandersetzung mit dem verwendeten "Handwerkszeug" motivieren.

4. Schlußbemerkungen

Meine Erfahrungen mit dem beschriebenen Kurs sind recht positiv: Die ALLBUS-Daten sind gut geeignet, aus der Theorie bekannte Fragestellungen eigenständig mit *echten* Mikrodaten von Studenten empirisch untersuchen zu lassen. Viele von ihnen entwickeln dabei auch ein Gefühl dafür, wie "wackelig" die Resultate oft bei einer geringfügigen Veränderung der Modellspezifikation sind, und können so besser die Möglichkeiten und Grenzen empirischer Arbeiten einschätzen. Dies läßt sich sicher auch auf andere Teilgebiete der Ökonomie übertragen. Beim heutigen Stand der Entwicklung von Hard- und Software und bei der gegebenen leichten Verfügbarkeit von Mikrodaten sollte daher auf *learning by doing* im Bereich der empirischen Wirtschaftsforschung nicht mehr verzichtet werden.

Literatur:

Griffiths, William E., Hill, R. Carter; Judge, George G. (1993):
Learning and Practicing Econometrics. New York etc.: Wiley.

Hamermesh, Daniel S.; Rees, Albert (1993):
In: The Economics of Work and Pay, Fifth Edition. New York: Harper Collins College Publishers.

White, Kenneth J. (1993):
SHAZAM User's Reference Manual Version 7.0. New York etc.: McGraw-Hill.