# Wirtschafts- und Sozialstatistik heute Theorie und Praxis

herausgegeben von
Peter von der Lippe / Norbert Rehm
Heinrich Strecker / Rolf Wiegert







Walter Krug

# Wirtschafts- und Sozialstatistik heute

## Theorie und Praxis

Festschrift für Walter Krug

herausgegeben von

Peter von der Lippe / Norbert Rehm Heinrich Strecker / Rolf Wiegert

Verlag Wissenschaft & Praxis

#### CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Wirtschafts- und Sozialstatistik heute / Peter von der Lippe ...

(Hrsg.). Mit Beitr. von: Gerhard Arminger ...

- Sternenfels; Berlin: Verl. Wiss. und Praxis, 1997 ISBN 3-89673-016-9

NE: von der Lippe, Peter [Hrsg.]; Arminger, Gerhard

#### ISBN 3-89673-016-9

© Verlag Wissenschaft & Praxis Dr. Brauner GmbH 1997 Nußbaumweg 6, D-75447 Sternenfels Tel. 07045/930093, Fax 07045/930094

#### Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany

#### Vorwort

Die in diesem Bande vereinigten Autoren widmen Herrn Prof. Dr. Walter Krug, Trier, diese Festschrift zu Ehren seines 60. Geburtstages. Der Titel des Buches, Wirtschafts- und Sozialstatistik heute, Theorie und Praxis, wurde gewählt, einerseits um die Gesamtheit der darin vertretenen Beiträge zuzuordnen und andererseits um das zentrale Arbeitsgebiet Walter Krugs hervorzuheben und zu würdigen.

Die einzelnen Arbeiten sind, je nach ihrem Inhalt, den drei, für die Gliederung gewählten Themenbereichen zugeordnet. Nach theoretischen Arbeiten folgen Aufsätze zur Wirtschaftsstatistik sowie amtlichen Statistik und dann solche zur Ökonomik und Statistik. Wer etwas von der Krugschen Arbeitsweise weiß und in seinem Schriftenverzeichnis gelesen hat, wird unschwer erkennen, daß diese Gliederung die spezifischen Arbeitsfelder des Statistikers Krug sichtbar werden läßt und betont. Die Autoren stehen Herrn Krug in Auffassung und Überzeugung dessen, was in der Statistik geleistet werden muß, nahe und haben deshalb zu seinen Ehren einen Beitrag geleistet. Sie verbinden mit dieser Würdigung des Statistikers Krug zugleich eine herzliche Gratulation zum runden Geburtstag.

Die Herausgeber und Autoren wünschen Walter Krug alles Gute, Schaffenskraft und eine Gesundheit, die den Turbulenzen der Zeit standhalten kann sowie weiterhin Geduld, die man für die universitäre Lehrvermittlung benötigt. Daneben vertrauen sie darauf, daß er seine Auffassung von den Aufgaben der Statistik weiterhin offensiv vertritt und so, wie bisher, nicht unwesentlich mithilft, dem Fach seine Bedeutung zu erhalten.

Ad multos annos, lieber Herr Krug!

Autoren und Herausgeber

### Inhaltsverzeichnis

#### Laudatio

#### **Teil A: Theoretische Statistik**

Finite Mischungen von Strukturgleichungsmodellen Gerhard ARMINGER und Petra STEIN	3
Statistische Adäquation, Trendelimination und empirischer Gehalt Walter ASSENMACHER	15
Nonparametric Tests for Second Order Stochastic Dominance from Paired Observations: Theory and Empirical Application Friedrich SCHMID und Mark TREDE	31
On the atomic structure of the tail-sigma algebra for discrete  Markov-chains  Wolfgang SENDLER	47
Begründung der Zufallsauswahl im Rahmen des Prognoseansatzes der Stichprobentheorie Horst Stenger	52
Teil B: Wirtschaftsstatistik / Amtliche Statistik	
Johann Peter Süßmilch (1707-1767) Wegbereiter der Statistik in Deutschland Eckart ELSNER	65
Preisindizes mit dem Kettenansatz. Ein Plädoyer für die Abschaffung von Kettenindizes. Peter von der LIPPE	78
Der Handel in der amtlichen Statistik Lothar MÜLLER-HAGEDORN	110
Was mißt der EU-Verbraucherpreisindex? Werner NEUBAUER	141

Wie Konjunkturdiagnosen treffsicherer werden Jürgen SCHMIDT	185
Zur Zukunft der Amtlichen Statistik - Quo vadis Amtliche Statistik? - Hans Strecker und Rolf Wiegert	200
Teil C: Ökonomik und Statistik	
Auswirkungen des Planungshorizonts und der Ausfallwahrscheinlichkeit auf die Portfolio-Bildung Günter BAMBERG und Rainer LASCH	215
Demographische Entwicklung, Erwerbspersonenpotential und Altersvorsorge: die Schweiz und Japan im Vergleich Hans Wolfgang BRACHINGER und Sara CARNAZZI	233
Ökonomische Effekte sportlicher Großveranstaltungen - Das Beispiel Olympische Spiele Klaus HEINEMANN	257
Die Auswirkungen des demographischen Wandels auf die soziale Sicherung Eckhard KNAPPE	272
Modelling the Demand for Citizenship by Russians in Estonia: An Ordered Choice Analysis Attiat OTT und Kamal DESAI	296
Bemerkungen zur Qualität der Konjunkturprognosen des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung Horst RINNE	319
Unternehmerische Kompensationspolitik im internationalen Wettbewerb von Sozialregimes Dieter Sadowski und Ruth Böck	341
Wissenschaftliche Veröffentlichungen von Walter Krug	365
Verzeichnis der Autoren	370

#### Laudatio

Die Statistik heute, so wie sie uns in der universitären Forschung und Lehre sowie in ihrer praktischen Ausrichtung als amtliche Statistik entgegentritt, hat in der Arbeits- und Wirkenszeit von Walter Krug bemerkenswerte Änderungen und Fortentwicklungen erfahren.

Aber sie hat sich auch problematische Züge zugelegt, die gerade einem Statistiker der Krugschen Prägung besonders auffallen und ihn besorgt machen.

Die doppelte Gestalt der Statistik ist heute in ihrer unverzichtbaren Zusammengehörigkeit bedroht von Tendenzen, die einerseits auf die zu starke Betonung einer rein theoretischen Statistik ohne Praxisnähe setzen und andererseits bedroht durch Tendenzen der Mißachtung bei den Praktikern. die mit statistischem Purismus und abgewandter Theorie nichts anfangen können und sich deshalb ihren praktischen Problemen zuwenden. Man wird manchmal an den müßigen Streit zwischen reiner und angewandter Mathematik erinnert, der lange Zeit mit wenig ansprechender Arroganz zwischen den Mathematikern geführt wurde. Walter Krug, dem mit dieser Festschrift für seine Arbeit auf beiden Feldern der Statistik Dank und Anerkennung von seinen Freunden und Kollegen ausgesprochen wird, neigt zu keiner dieser Extrempositionen. Er verkörpert den seltener gewordenen Typ des Statistikers, der beides kann und der in der Statistik eine Wissenschaft erblickt, die ohne einen kreativen Praxisbezug auf die Dauer obsolet wird und die ohne theoretische Arbeit zu einem unübersichtlichen Nebeneinander von Fallstudien degeneriert. Seine Laufbahn und seine Tätigkeit sowohl in der amtlichen Statistik wie der universitären Statistik befähigen und berechtigen ihn zu diesem entschiedenen Urteil.

Während der verflossenen Arbeitsjahre hat diese Überzeugung hinter seinem Wirken gestanden und seinen Arbeiten Beachtung und Zustimmung eingetragen. Wenn der sechzigste Geburtstag von Walter Krug den Anlaß bietet, einen Blick auf die Situation der Statistik heute zu werfen, so dient dies zugleich der Standortbestimmung, die das Werk Walter Krugs in der deutschen Statistik einnimmt, nämlich das einer gebotenen Praxisnähe und zugleich überzeugenden theoretischen Fundierung. Wir brauchen solche Vorbilder wie ihn dringend, um vom Streit um Prioritäten der einen oder anderen Richtung loszukommen. Es ist niemandem mit der Strei-

chung von Lehrstühlen der Statistik gedient, wie wir es schon erlebt haben und niemandem mit dem Abwracken unserer bewährten amtlichen Statistik und deren Gesamtsystem, nur weil die Mittel knapp sind und man sich gegenseitig nicht hilft, die Bedeutung der Statistik als Ganzes zu bestätigen. Es darf die Wissenschaft nicht kalt lassen, wenn politische Ignoranz die amtliche Statistik nicht mehr als eine gesamtkulturelle Institution begreifen kann, sie darf es u.a. auch deshalb nicht, weil sie sonst einen wesentlichen Teil ihrer universitär-wissenschaftlichen Daseinsberechtigung verliert und zum Schaden aller eingeschränkt wird. Wenn eine Tradition einmal zerbrochen ist, dann fällt es schwer, sie wiederherzustellen. Dem Jubilar sind diese Schwierigkeiten unserer Zeiten im Umfeld der Statistik wohl bewußt, er hat mit seinem Wirken diesen Tendenzen entgegengestanden, er hat der Statistik die ganze Kraft seines Arbeitslebens gegeben und kann heute darauf vertrauen, daß sein Arbeitsstil und seine Ausformung als Statistiker sich so darstellen, wie wir sie jetzt und in Zukunft brauchen.

Walter Krug wurde am 24. Mai 1937 in Erlangen geboren. Nach Grundschule und Gymnasium entschied er sich 1957 zum Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität Erlangen. Während einiger Semester setzte er es in München fort, um es dann an der Universität Erlangen/Nürnberg im Jahre 1961 mit dem Diplom abzuschließen. Er war danach für kurze Zeit als Assistent an der Universität Freiburg i. Breisgau tätig, um dann als Assistent an das Institut für Sozialökonomie und Wirtschaftsstatistik an der Universität Erlangen/Nürnberg zurückzukehren, das von Frau Prof. Dr. Ingeborg Esenwein-Rothe geleitet wurde. Im Jahre 1966 promovierte Walter Krug dort mit seiner Arbeit zum Thema: Das immaterielle Kapital und seine statistische Erfassung.

Es zeichnet den Statistiker Walter Krug aus, daß er vor einer weiteren Qualifikation an der Universität den Weg in die Praxis suchte und im Jahre 1967 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an das Statistische Bundesamt in Wiesbaden ging, um dort die erforderlichen praktischen Kenntnisse im Umgang mit der materiellen Statistik, der Erhebungstechnik und dem Gesamtsystem der amtlichen Statistik in diesem System selbst zu erwerben. Er avancierte dort nach kurzer Zeit zum Leiter des Referats Hochschulstatistik mit der Amtsbezeichnung Regierungsrat und füllte dieses Amt während einiger Jahre aus. Im Jahre 1970 bewarb sich Herr Krug um ein Habilitationsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das ihm auch für 2 Jahre gewährt wurde. Nach Abschluß der damit verbunde-

Laudatio XI

nen Arbeit kehrte er an das Statistische Bundesamt zurück und wurde dort Leiter des Referats für Statistische Aus- und Weiterbildung. Im November 1975 wurde Walter Krug zum Professor an die Universität Trier (Fachgebiet Statistik) berufen.

In seinem neuen Amt kam ihm seine Praxiserfahrung sehr zu gute und sie förderte seine Lehr- und weitere wissenschaftliche Tätigkeit, die damit zu einem Spezifikum der Trierer Statistik wurde. In den nachfolgenden Jahren entstanden viele Aufsätze, Expertisen und zahlreiche Gutachten für Ministerien und die sich bildende EU-Statistik in Luxemburg. Daneben hat er auch der Universität in ihrer Selbstverwaltung gedient und seiner Fakultät als Dekan vorgestanden. Im Sommersemester 1980 lehrte er als Gastprofessor an der Clark University in Worcester, Massachusets.

Walter Krug ist Mitglied der Deutschen Statistischen Gesellschaft, des Vereins für Socialpolitik, der deutschen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik, der European Society for Population Economics und des Statistischen Landesausschusses Rheinland-Pfalz.

Unter den von ihm verfaßten oder mitverfaßten Monographien, die Walter Krug im Laufe der Jahre publizierte und in denen er vorrangig angewandte wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Themen darstellte und bearbeitete, wie z.B. Kaufkraftparitäten für nicht marktbestimmte Güter. Disparitäten der Sozialhilfedichte, Pflegebedürftigkeit in Heimen u.ä. ist eine Arbeit besonders bemerkenswert und hervorragend, die inzwischen in der 4. Auflage erscheint und lautet: Wirtschafts- und Sozialstatistik: Die Gewinnung von Daten. Dieses Buch ist eine einmalige Erscheinung in der deutschen statistischen Literatur unserer Tage und verdient hervorgehobene Beachtung. Walter Krug und seine Mitautoren, früher M. Nourney und heute J. Schmidt aus der amtlichen Statistik haben mit diesem Werk der Flut methodenorientierter statistischer Bücher ein Korrektiv gegenübergestellt, das nachdrücklich darauf verweist, daß Methoden nur die eine Seite einer guten und hinreichenden statistischen Darstellung wiedergeben, daß jedoch die andere Seite die Datenprobleme behandeln sollte und die Daten-Generierung, Evaluation und kritische Würdigung bei spezifischer Verwendung umfassen muß. Walter Krug vertritt die fundamentale These, daß Statistik durch das Zusammenwirken von Daten, Sachtheorie und Methoden gekennzeichnet ist und keine dieser Komponenten ohne die andere existieren kann. Er bietet in seinem Buch eine gültige, grundlegende Darstellung für die Probleme der forschenden und