

Book Reviews

Editor: P. Hackl

Empirische Forschungsmethoden. (W. Stier)	<i>Ulrike Leopold-Wildburger</i>
Mathematical Statistics. A Unified Introduction. (G.R. Terrell)	<i>Jürgen Pilz</i>
Multivariate statistische Methoden und ihre Anwendungen in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. (H.P. Litz)	<i>Peter Filzmoser</i>
Local Regression and Likelihood. (C. Loader)	<i>Herwig Friedl</i>
Matrix Differential Calculus with Applications in Statistics and Econometrics. (J.R. Magnus, H. Neudecker)	<i>Walter Böhm</i>
Einflußreiche Beobachtungen in der explorativen Faktorenanalyse: Identifikation und Einflußbeschränkung. (U. Steinhauser)	<i>Peter Filzmoser</i>
Gebundene Hochrechnung bei Stichprobenerhebungen mit Hilfe von Splines. (R. Münnich)	<i>Reinhard Viertl</i>
Währungsunion und Monetäre Statistik. (K. Hanau, A. Steger)	<i>Aurel Schubert</i>
Europäische Union und ihre Auswirkungen auf das deutsche Statistiksytstem. (M. Jäger, R. Stäglin)	<i>Josef Richter</i>

Winfried STIER: **Empirische Forschungsmethoden.** Berlin: Springer-Verlag, 1999, xii+404 S., ATS 402.-, ISBN 3-540-65295-7.

Der größte Teil des Buchs, nämlich Kapitel I bis VII, wird der Erhebung von Daten gewidmet, samt den daraus resultierenden Problemen beim Messen und Skalieren bzw. bei der Auswahl geeigneter Verfahren. In diesen ersten ca. 230 Seiten wird auf unterschiedlichste Beispiele eingegangen, primär jedoch verbal aufgezeigt, welche Möglichkeiten und welche unterschiedliche Fragestellungen innerhalb empirischer Forschung auftreten können. Das Buch wendet sich eher an Sozialwissenschaftler ohne tiefere Vorkenntnisse der mathematischen Statistik. Neben Panel, Interview, Befragung und Beobachtung wird auch kurz auf spezifische Untersuchungsdesigns verwiesen. So werden auch Labor- und Feldexperiment erwähnt, ohne näher darauf einzugehen. Deshalb kann man sagen, daß das vorliegende Buch zwar den aktuellen Stand der Forschung im Großen und Ganzen behandelt, jedoch bloß einen groben Überblick zu liefern vermag.

Der zweite Teil des Buchs bezieht sich auf die Analyse der Daten und zwar primär auf multivariate Methoden. Dieser Teil enthält in geraffter Form (ca. 130 Seiten) Regressionsrechnung, statistische Tests, Varianz-, Faktoren- und Diskriminanzanalyse sowie Clusterverfahren und endet mit log-linearen und logit-Modellen, ohne daß auf die Grundlagen statistischer Verfahren detailliert eingegangen wird. Für Studenten, die eine grundlegende Ausbildung in Statistik erfahren, vermag das vorliegende Buch eine Erweiterung in mehrfacher Hinsicht zu sein. Für den allgemein interessierten Leser sollten aber Warnungen, mit Daten und deren Interpretationen vorsichtiger umzugehen, wesentlich deutlicher angebracht sein.

Grundlegende statistische Literatur zur Auswertung der erhobenen Daten sowie Quer-
verweise zu passenden Computerauswertungsprogrammen wären eine sinnvolle Ergän-
zung.

Ulrike Leopold-Wildburger
Institut für Statistik und OR
Karl-Franzens-Universität Graz

George R. TERRELL: **Mathematical Statistics. A Unified Introduction.** Berlin: Sprin-
ger-Verlag, 1999, xvii+453 S., ATS 1161.–, ISBN 0-387-98621-9.

This textbook introduces the mathematical concepts and methods that underlie statistics. The author's attitude is: Statistics precedes probability, the latter is developed as needed. The book is organized in 13 chapters. Chapters 1 and 2: Structural Models for Data and Least Squares Methods. Here one-way and two-way layout models, multiple and logistic regression models are introduced and the principle of least squares is developed and applied to these models. Chapters 3 and 4: Combinatorial Probability and Other Probability Models. These chapters center around combinatorics, geometric and axiomatic probability, partition, independence and Bayes's Theorem. Chapters 5 and 6: Discrete Random Variables (Hypergeometric Process, Bernoulli Process and Poisson Family). These chapters also introduce the notions of convergence in distribution, expectation, variances, and of confidence bounds. Chapters 7 and 8: Random Vectors, Random Samples and ML-Estimation for Discrete Models. These chapters include convolutions, conditional expectations, convergence in probability (rather loosely defined), and ML-estimation for Poisson, Binomial and loglinear models. Chapters 9 and 10: Continuous Random Variables: Gamma and Beta Families, Expectation and Normal Family. At this stage, also the Likelihood-Ratio-Test is introduced before the Normal distribution (first appearance on p. 324!) is dealt with. Chapters 11 and 12: Continuous Random Vectors and Sampling Statistics for the Linear Model: Chapter 11 starts with Dirichlet Families and Bayesian inference in continuous families and ends (!) with the two-dimensional normal distribution. Chapter 12 deals with statistical inference in (general) linear models and ends with a rather isolated section on Fisher information and information inequalities. Chapter 13: Representing Distributions. This chapter deals with probability and moment generating functions, includes a (loose) presentation of a central limit theorem and ends with a discussion on sufficient and MVUE statistics for exponential families and the Rao-Blackwell method.

It should be clear from the above listing that the order of appearance and the placement of (standard) topics is sometimes unexpected, if not to say random. This does not refer to the first two chapters which present a fresh approach putting motivation and not technicalities in the foreground. Also, it is worth mentioning that the author succeeded in exemplifying the major new concepts by interesting statistical problems. Each chapter starts with notices and reviews. The book contains about 500 exercises; hints and solutions to certain (not all) exercises are given at the end. To my great surprise, and to the irritation of most readers, I assume, the book does not contain a bibliography, so the interested reader does not know how and where to deepen his understanding! In the subtitle of the book the author claims for "A unified Introduction (to Mathematical Statistics)".

On the back cover this claim is strongly relativated: "... unified, in the sense that no prior knowledge of probability theory is assumed ...". In fact, I found this as the only point of unification!

The book is aimed for the upper undergraduate level or the beginning master's program level. I am afraid that this introduction to mathematical statistics will be only accessible by students who have been introduced to the basic concepts before.

*Jürgen Pilz
Institut für Mathematik
Universität Klagenfurt*

Hans Peter LITZ: **Multivariate statistische Methoden und ihre Anwendungen in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.** München: Oldenbourg, 2000, xii+ 478 S., ISBN 3-486-24885-5.

Beim ersten Blick auf das Buch bekommt man den Eindruck, mit einem (beim selben Verlag erschienenen) allgemein bekannten Standardwerk aus der Statistik konfrontiert zu sein. Sowohl die Dicke des Buches als auch Umschlaggestaltung, Titel und Schriftsatz erinnern stark daran. Das vorliegende Werk entstand aus Vorlesungsunterlagen zu Veranstaltungen des Verfassers zur multivariaten Statistik für Studierende aus sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen. Es ist mathematisch einfach gehalten, auf Matrixschreibweise wurde im ersten Teil weitgehend verzichtet. Der Autor legt großen Wert auf den Anwendungsbezug. Die statistischen Methoden werden daher nicht nur rein formal, sondern auch durch inhaltliche Fragestellungen aus zahlreichen Beispielen entwickelt.

Das Buch ist didaktisch gut aufgebaut: Angefangen beim einfachen linearen Regressions- und Korrelationsmodell und zugehöriger Inferenzstatistik wird fortgesetzt mit partieller und schließlich mit multipler Regressions- und Korrelationsanalyse. Es folgen Varianz- und Kovarianzanalyse, loglineare Analyseansätze und das allgemeine lineare Modell. Weiters kommen bekannte Methoden der multivariaten Statistik: kanonische Korrelation, Faktoren-, Diskriminanz- und Clusteranalyse und schließlich die multidimensionale Skalierung. Als motivierendes Beispiel gibt der Autor einen umfangreichen Datensatz an (etwa 40 Variablen und 300 Objekte), der aus einer Mitarbeiterbefragung eines Industriebetriebes stammt. Diese Daten dienen auch zur Veranschaulichung der jeweils beschriebenen Methode und sollen dem Leser die Funktionsweise der Methode näherbringen. Zur Analyse der Daten wird SPSS (Version 8.0) verwendet. Die im Buch abgedruckten Outputs werden erläutert und analysiert. Die zugehörige Syntax ist z.T. ebenfalls abgedruckt. Alle Daten, vollständige Ausdrücke der Ergebnisse, sowie weitere textliche Erweiterungen sind theoretisch im Internet publiziert (<http://www.uni-oldenburg.de/vw12/litz>). Der Interessierte wird allerdings feststellen, daß die angegebene Seite (noch?) nicht eingerichtet ist.

Der Autor hat es verstanden, nicht zuletzt durch seine hervorragende Sprachgewandtheit, die diskutierten Methoden sowohl anschaulich als auch formal zu beschreiben. Diese gelungene Mischung wird in Lehrbüchern oft vermißt, und daher kann dieses Buch auch für nicht mit dieser Materie vertraute Interessenten empfohlen werden. Das detaillierte Stichwortverzeichnis ist ein weiterer Grund dafür, daß sich dieses Buch als Nach-

schlagewerk etablieren kann. Kritik ist am verwendeten Schriftsatz anzubringen: Mit Hilfe eines besseren Textverarbeitungsprogramms könnten die mathematischen Formeln übersichtlicher und die Gliederung des Buches wesentlich besser gestaltet werden.

Peter Filzmoser
Institut für Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Versicherungsmathematik
Technische Universität Wien

Clive LOADER: **Local Regression and Likelihood**. Berlin: Springer-Verlag, 1999, xiii+290 S., ATS 942.-, ISBN 0-387-98775-4.

Dieses Buch aus der Springer-Serie „Statistics and Computing“ stellt eine gelungene Verbindung von statistischer Theorie und deren Anwendung in der Praxis dar. Besonders zu erwähnen ist, daß sämtliche Beispiele gänzlich nachrechenbar sind. Die dazu notwendige Software-Bibliothek `locfit`, die der Autor zusammen mit den Daten und einer detaillierten Dokumentation unter <http://cm.bell-labs.com/stat/project/locfit/> für R, S, und S-Plus oder als eigenständiges C-Programm (`c-locfit`) anbietet, ist sowohl unter Unix als auch unter Windows verwendbar.

Motiviert durch Graduationsregeln wie Spencers 15-Punkte Modell oder andere gleitende Mittel werden lokale polynomiale Regressionsmodelle mit ihren gewichteten Kleinsten Quadrate Schätzungen eingeführt. Eine Vielzahl diagnostischer Aspekte und Möglichkeiten zur Prüfung der Anpassungsgüte sowie Verfahren für Modellvergleiche und für die Variablenselektion werden vorgestellt. Erfreulicherweise wird auch der praktische Einsatz dieser Modellklasse anhand linearer, additiver und konditional parametrisierter Modelle beschrieben. Leider legt der Autor dabei oft weniger Wert auf eine Vollständigkeit in der benötigten Theorie als auf die Beschreibung der Einsatzmöglichkeiten seiner äußerst vielseitig verwendbaren Software. Glatte (quasi) Likelihood Schätzungen für Generalisierte Lineare Modelle und deren Verwendung mittels `locfit` werden in einem zentralen jedoch, etwas kurzen Kapitel diskutiert. Eine Adaption der lokalen Likelihood Methode für Dichteschätzer wird im Anschluß eingeführt. Wiederum ist es möglich, die dabei resultierenden (multivariaten) Kernschätzer (auch höherer Ordnung) mit dem gleichen Makro zu berechnen. Der Einsatz diagnostischer Strategien wie die Betrachtung der Residuen, die Kreuz-Validierung und das AIC-Kriterium sowie die Herleitung theoretischer Eigenschaften runden dieses Kapitel ab. Alternative robuste Versionen sowie der Einsatz der lokalen Regression in der Lebensdauer-, Diskriminanz- oder Klassifikationsanalyse sind weitere im Buch behandelte Aspekte.

Praktische wie auch theoretische Übungsaufgaben am Ende jedes Kapitels motivieren zur Verwendung von `locfit` oder ergänzen manche Beweisführung. Das Buch ist sicherlich nicht dazu geeignet, die Handhabung von S-Plus zu erlernen. Es ist eher ein ausgezeichnetes Handbuch für diese Art der „glatten“ statistischen Modellierung sowie eine Fundgrube von Ideen zum Einsatz dieser Modellklasse. Da jedoch neue Begriffe auch vor deren Definition bereits verwendet werden, ist manche Argumentation für den ungeübten Leser zwar nicht immer sofort nachvollziehbar, der Stil des Buches jedoch motiviert andererseits auch zum weiteren Lesen. Um dabei nicht überfordert zu werden, sollte daher der Leser ein gewisses Mindestmaß an Kenntnissen im Umgang mit S-Plus sowie ein Basiswissen über die im Buch behandelten Modelle mitbringen. Generell ist

dieses Werk gerade wegen der einfachen Anwendbarkeit der darin diskutierten Modelle in der Praxis sicherlich eine Bereicherung für jede Statistik-Bibliothek.

Herwig Friedl
Institut für Statistik
Technische Universität Graz

Jan R. MAGNUS, Heinz NEUDECKER: **Matrix Differential Calculus with Applications in Statistics and Econometrics**. Chichester: John Wiley, 1999, xviii+395 S., AT\$ 881.40, ISBN 0-471-98633-X.

In der nunmehr vorliegenden 2. Auflage hat dieses Buch, das 1988 in der 1. Auflage erschienen ist, eine Reihe nicht unwesentlicher Verbesserungen erfahren. Für jene, welche die 1. Auflage kennen: es ist der Übungsteil in den einzelnen Kapiteln großzügig erweitert worden, viele aktuelle Referenzen sind hinzugekommen; im ersten Teil des Buches wurde die Einführung in komplexe Zahlen vernünftigerweise der Diskussion des Eigenwertproblems vorangestellt. Weitere Änderungen wurden im Kapitel 17 vorgenommen, das sich Anwendungen des Matrix-Differentialkalküls in der Psychometrie widmet. Nicht zuletzt wurden einige Druckfehler der 1. Auflage korrigiert, welche bisweilen die Arbeit mit diesem Buch doch einigermaßen mühsam werden ließen.

Das Buch ist ein ausgezeichneter Text, bestens geeignet in der Ausbildung in Ökonometrie, Psychometrie und multivariater Statistik, was die Anwendung und das Verständnis von Matrix-Differentialen betrifft. Von der Leserin wird freilich erwartet, daß sie gediegene Grundkenntnisse in Matrixalgebra (etwa auf dem Niveau des Klassikers von Richard Bellman) und in Analysis mitbringt. Im ersten Kapitel werden zwar Grundlagen der Matrixalgebra, soweit sie im weiteren Text von Belang sind präsentiert. Die Darstellung ist allerdings überaus knapp und dient bestensfalls der Auffrischung bzw. der Sprachregelung. Kronecker- und Hadamard-Produkt, Moore-Penrose Inverse und quadratische Formen, Kommutator- und Duplikator-Matrix bilden den Gegenstand der Kapitel 2 und 3. Im 2. und 3. Teil des Buches werden Differentiale von Vektor- und Matrixfunktionen ganz allgemein vorgestellt. Ein eigenes Kapitel ist der Optimierung unter Nebenbedingungen gewidmet. Sorgfältig wird der Leser mit den Regeln für das Arbeiten mit diesen Differentialen, ihren Eigenwerten, Eigenvektoren und Pseudo-Inversen vertraut gemacht. Der 4. Teil besteht aus einem einzigen Kapitel über Ungleichungen. Tatsächlich zeigen die Autoren, daß viele dieser Ungleichungen mittels Matrix-Differentialen hergeleitet werden können, schlicht und einfach deshalb, weil ihnen multivariate Optimierungsprobleme zugrunde liegen. Der 5. und 6. Teil behandeln Anwendungen von Matrix-Differentialen in der Statistik. Nach einem kurzgehaltenen Kapitel (*Statistical Preliminaries*), das wohl auch mehr der Sprachregelung dient, wird ausführlich das lineare Regressionsmodell diskutiert. Hier findet die Leserin eine Reihe interessanter Resultate, etwa über die Parameterschätzung unter Nebenbedingungen, oder bei singulären Kovarianzmatrizen, die in anderen Textbüchern entweder überhaupt nicht oder nur sehr oberflächlich behandelt werden. Weitere Themen bilden das Fehler-in-den-Variablen Modell und die simultane Schätzung von Parametern in Gleichungssystemen. Das letzte Kapitel, *Topics in Psychometrics*, präsentiert Anwendungen von Matrix-Differentialen in der Hauptkomponentenzerlegung und der Faktorenanalyse.

Am Ende des Buches findet der Leser ein gut organisiertes Symbolverzeichnis, tatsächlich ein unentbehrliches Hilfsmittel, wenn man mit dem Buch arbeiten will, sowie eine umfangreiche Bibliographie mit ca. 300 Titeln.

*Walter Böhm
Institut für Statistik
Wirtschaftsuniversität Wien*

Uwe STEINHAUSER: **Einflußreiche Beobachtungen in der explorativen Faktorenanalyse: Identifikation und Einflußbeschränkung**. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1998, xiii+189 S., ISBN 3-525-11409-5.

Das vorliegende Buch, das aus der Dissertation des Autors hervorgeht, ist dem Gebiet der robusten Statistik zuzuordnen. Wie der Titel bereits vermittelt, werden Methoden vorgestellt, mit deren Hilfe die Ergebnisse einer Faktorenanalyse möglichst wenig von „extremen“ Beobachtungen, die von der generellen Struktur der Daten abweichen (z.B. Ausreißer) beeinflusst werden sollen. Ziel ist es, solche Beobachtungen zu identifizieren bzw. von vornherein die Faktorenanalyse gegenüber einflußreichen Beobachtungen zu robustifizieren.

In der Einleitung wird die Problemstellung ausführlich erläutert. Mit Hilfe eines Datensatzes aus der Finanzwirtschaft, der auch in nachfolgenden Kapiteln immer wieder als illustratives Beispiel dient, wird das Thema des Buches zusätzlich motiviert. Es folgt ein Literaturüberblick, der den Stand der Forschung (1997) zusammenfaßt. Kapitel 2 beinhaltet eine kompakte Beschreibung der Faktorenanalyse. Der Autor legt dabei sehr großen Wert auf eine exakte mathematische Notation. In Kapitel 3 wird auf den Begriff „Einflußreiche Beobachtungen“ näher eingegangen. Es werden Influenzmaße diskutiert und Methoden zur Identifikation einflußreicher Beobachtungen vorgestellt. Kapitel 4 ist dem zentralen Thema des Buches gewidmet. Die vorher erwähnten Techniken werden nun speziell auf die Faktorenanalyse angewandt. Ein Abschnitt enthält eine vom Autor entwickelte Methode: Durch „stochastisches Filtern“, d.h. Ziehen von Teilstichproben, kann eine Gruppe von etwa zehn maskierten einflußreichen Beobachtungen identifiziert werden. Kapitel 5 bezieht sich auf die Robustifizierung der Faktorenanalyse. Es wurden dabei Verfahren zur robusten Schätzung der Kovarianzmatrix betrachtet. Der Autor bemerkt dazu (S. 160): „Diese können jedoch in der Praxis noch nicht eingesetzt werden. Die Entwicklung der erforderlichen Algorithmen ist derzeit nämlich noch nicht hinreichend weit gediehen.“ Man kann anmerken, daß in der Zwischenzeit diesbezüglich beträchtliche Fortschritte gemacht wurden. Eine auf diesem Konzept beruhende Robustifizierung der Faktorenanalyse sowie die zugehörige Einflußfunktion werden in Pison et al. (2000) vorgestellt.

Das Buch ist didaktisch sehr gut aufgebaut. Die textlichen und mathematischen Formulierungen sowie die Herleitungen im Anhang wurden äußerst sorgfältig durchgeführt. Die einzige Inkonsistenz ist die Verwendung der „alten“ deutschen Rechtschreibung im Titel und die Verwendung der „in etwa neuen“ im Text. Empfehlenswert ist das Buch für jene, die an Robuster Statistik interessiert sind, bzw. selbst auf diesem Gebiet arbeiten. Aber auch Nicht-Fachleute werden aufgrund der ausführlich und anschaulich geschilder-

ten Problemstellung und der aufgezeigten Lösungswege am vorliegenden Buch Gefallen finden.

Literatur

G. Pison, P.J. Rousseeuw, P. Filzmoser, and C. Croux. A Robust Version of Principal Factor Analysis. In J.G. Bethlehem and P.G.M. van der Heijden, editors, *COMPSTAT - Proceedings in Computational Statistics*, Physica-Verlag, Heidelberg, pp. 385-390, 2000.

Peter Filzmoser

*Institut für Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Versicherungsmathematik
Technische Universität Wien*

Ralf MÜNNICH: **Gebundene Hochrechnung bei Stichprobenerhebungen mit Hilfe von Splines**. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1997, xv+540 S., ATS 496.–, ISBN 0-387-98214-0.

Stichprobenerhebungen sind von steigender Aktualität, beispielsweise in der amtlichen Statistik der Europäischen Union. Ein wesentlicher Aspekt dabei sind Schichtungen der Grundgesamtheit, aus der Stichproben gezogen werden. Der Autor der vorliegenden, interessanten Monografie hat sich das Studium des Zusammenhanges zwischen Untersuchungs- und Hilfsmerkmalen und dessen Auswirkung auf die gebundene Hochrechnung bei Schichtung zum Ziel gesetzt. Auf Grund der komplexen Zusammenhänge werden zum Vergleich Simulationsstudien herangezogen. Dem sind theoretische Betrachtungen vorangestellt. Dabei werden folgende Abschnitte behandelt: Die Problematik gebundener Hochrechnungsverfahren, Schichtung und Nichtlinearität in gebundenen Hochrechnungsverfahren, Varianzreduktionsmethoden bei geschichteten gebundenen Hochrechnungsverfahren. Die oben erwähnte Simulationsstudie schließt die Untersuchungen ab. Der Band enthält ein Stichwortverzeichnis, ein Namensverzeichnis, ein umfangreiches Literaturverzeichnis sowie andere Verzeichnisse. Nur eine Symbolik war im Symbolverzeichnis nicht zu finden. Guter Druck sowie die Einbeziehung der Problematik der Datenqualität machen das Werk zu einer empfehlenswerten Lektüre für alle, die an Stichprobenerhebungen und Hochrechnungen interessiert sind.

Reinhard Viertl

*Institut für Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Versicherungsmathematik
Technische Universität Wien*

Klaus HANAU , Almut STEGER: **Währungsunion und Monetäre Statistik**. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1999, 88 S., ATS 267.40, ISBN 3-525-11220-3.

Nichts ist wichtiger für die Geldpolitik als gute Statistiken. Statistische Daten sind notwendig, um geldpolitische Entscheidungen zu treffen, sie der Öffentlichkeit zu erklären und um ihre Wirkungen analysieren zu können. Wenn geldpolitische Maßnahmen nicht mit statistischen Daten begründet und erläutert werden können, werden sie nicht verstanden, und die Institution, die sie durchführt, verliert an Glaubwürdigkeit. Der angestrebte Zweck wird dann möglicherweise nicht erreicht. So hatte der ehemalige Präsident Lamfalussy des Europäischen Währungsinstitutes bereits vor über vier Jahren versucht, die

dafür Verantwortlichen aufzurütteln, dem Thema der Datenbasis für die Währungsunion rechtzeitig die entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen.

Um die wirtschaftliche Entwicklung des Euroraumes verlässlich beurteilen zu können und die richtigen zinspolitischen Entscheidungen zu treffen, braucht das Eurosystem umfassende, verlässliche und aktuelle Statistiken über den Euroraum. Die zentrale Rolle spielt dabei die Entwicklung der Geldmenge (M3) als erste Säule der geldpolitischen Strategie. Die zweite Säule besteht in der breit fundierten Beurteilung der Aussichten für die Preisentwicklung und der Risiken für die Preisstabilität. Diese stützt sich auf eine breite Palette von Wirtschaftsindikatoren, d.h. Euroraum-Statistiken. Getreu dem Prinzip der Subsidiarität liegt die Last des Datensammelns im Bereich der monetären Statistiken in den bewährten Händen der nationalen Zentralbanken, während der Europäischen Zentralbank (nur) die Koordinations- und Konsolidierungsrolle zukommt.

Die hier vorliegende, von Klaus Hanau, ehemaliger Hauptabteilungsleiter für Statistik, und Almut Steger, Stellvertretende Leiterin der Abteilung Zahlungsbilanz der Bundesbank, herausgegebene Broschüre, die Beiträge zu einer Veranstaltung der Deutschen Statistischen Gesellschaft in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesbank aus dem Oktober 1998 zusammenfaßt, versucht, einen Überblick über die wichtigsten statistischen Anforderungen des Eurosystems auf dem Gebiet monetärer Statistiken zu bringen. Die Beiträge stammen von Mitarbeitern der Deutschen Bundesbank, der Europäischen Zentralbank und einer deutschen Kommerzbank.

Robert Fecht geht in seinem Überblicksartikel auf die Anforderungen der EZB an die Statistik ein. Dabei spannt er den Bogen nicht nur über die einzelnen Datenbereiche, sondern auch über die rechtlichen Grundlagen und über organisatorische Aspekte. Er kommt u.a. zu dem - inzwischen bestätigten - Schluß, daß sich die EZB auf Dauer nicht mit den im „Implementation Package [aus dem Jahre 1996] vorgesehenen Daten zufrieden geben [wird].“ Die Anforderungen der EZB (und auch des Marktes) steigen weiter und die Statistiker der nationalen Notenbanken sind laufend damit konfrontiert, neue Datenwünsche umzusetzen. Günter Kleinjung skizziert die Umstellung der nationalen Bankenstatistiken auf ein einheitliches europäisches Konzept, d.h. er zeichnet den Prozeß von den Bankendaten zur Euro-Geldmenge. Almut Steger und Christina Kruse widmen sich dem Bereich der Zahlungsbilanzstatistik im europäischen Kontext. Steger beleuchtet dabei das Thema aus der Sicht einer nationalen Zentralbank und geht auch auf die Visionen für ein künftiges Erhebungssystem ein, während sich Kruse auf spezifische Besonderheiten der Zahlungsbilanz für den gemeinsamen Währungsraum konzentriert. Peter Bull skizziert die statistischen Bedürfnisse des Eurosystems für die Analyse der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung im Euroraum und geht auch auf einige dabei auftretende Aggregationsprobleme ein. Uwe Angenendt trägt als einziger nicht aus dem Eurosystem stammender Referent einige Aspekte aus der Sicht der Benutzer der Euroraum-Statistiken bei. Er versucht die Vielzahl möglicher Indikatoren zur Beobachtung und Analyse der Finanzmärkte in der Währungsunion zu systematisieren und deren Verwendung zu beleuchten. Er geht auch der Frage nach, inwieweit sich der Kreis der Indikatoren in einer Währungsunion verändern könnte.

Der Artikelband gibt einen guten Überblick über die Genesis aber auch die Schwierigkeiten der Erstellung harmonisierter bzw. konsolidierter Daten für einen neuen Währungsraum am Beispiel der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion. Er sollte „Pflicht-

lektüre“ für alle europäischen geldpolitischen Entscheidungsträger, Analysten und Forscher sein. Darüber hinaus ist er ein interessantes Beispiel für die Problemstellungen der angewandten Wirtschaftsstatistik, stellt doch die Schaffung der statistischen Basis für die WWU eines der derzeit spannendsten Beispiele angewandter Statistikprobleme dar.

Aurel Schubert
Oesterreichische Nationalbank

Marianne JÄGER, Reiner STÄGLIN: **Europäische Union und ihre Auswirkungen auf das deutsche Statistiksistem**. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1998, iv+94 S., ATS 253.30, ISBN 3-525-11218-1.

Der schon 1998 erschienene Band faßt die Referate zusammen, die bei einem gemeinsam vom Deutschen Statistischen Bundesamt und von der Deutschen Statistischen Gesellschaft veranstalteten Seminar im Winter 1997 zu diesem Thema gehalten wurden.

Der Aufbau des Sonderheftes ist klar strukturiert. In einem ersten Teil werden die Anforderungen an ein Europäisches Statistisches System von mehreren Seiten beleuchtet. Aus der Sicht der Datenproduzenten und aus der Sicht der Datennutzer, aber ebenso vom europäischen wie vom deutschen Standpunkt aus.

Im zweiten Teil werden anschließend das bestehende Datenangebot und wichtige Entwicklungsperspektiven analysiert. Die Darstellung erfolgt für die einzelnen weit gefaßten Themenfelder wie Bevölkerungs- und Sozialstatistik, Wirtschaftsstatistik, Umwelt und Energiestatistik - jeweils einmal aus europäischer und einmal aus deutscher Sicht. Was in sehr übersichtlicher Weise geboten wird, ist eine grobe Inventur der Probleme. Daß die Detailliertheit, Tiefe und Art der Darstellung differiert, zählt zu den Charakteristika von Tagungsbänden und ähnlichen Sammelveröffentlichungen.

Wer sich für das Europäische Statistische System interessiert, dem ist dieses nicht ganz 100 Seiten umfassende Bändchen sehr zu empfehlen. Der Publikation sollte ein weiter Leserkreis gesichert sein, da sich jeder, der das Datenangebot der amtlichen Statistik nutzen will, inzwischen intensiv mit dem Europäischen Statistischen System auseinanderzusetzen hat. Wenn auch viele Passagen die spezifischen deutschen Gegebenheiten widerspiegeln, so bleibt doch immer die allgemeine Relevanz erhalten.

In einem gewissem Sinne stellt die von Norbert Rainer herausgegebene Publikation „Österreichs Statistik in der Europäischen Integration“ (1999) ein Pendant zu dem Sonderheft zum Allgemeinen Statistischen Archiv dar. Die österreichische Veröffentlichung ist wesentlich ausführlicher und enthält in Anhängen zumindest einige der wesentlichen Verordnungstexte und - besonders wertvoll - eine Übersicht über die in Europa die Statistik regelnden Rechtsakte. Sie ist aber (zu) spät erschienen und es ist zu befürchten, daß sie nicht jene Verbreitung erfahren wird wie das Sonderheft zum Allgemeinen Statistischen Archiv. Interessenten aus Österreich sollten beide Veröffentlichungen kennen.

Auch ein Manko ist beiden Publikationen gemeinsam: Es fehlt der Versuch einer kritischen Evaluierung der Stellung von EUROSTAT in der Kommission, des Europäischen Statistischen Systems in seiner Grundkonzeption, in seinem Selbstverständnis und in seiner Funktion. Einige Beiträge - wie etwa der von Joachim Recktenwald - liefern aber Anregungen zu Überlegungen, für wen und unter welchen Bedingungen die außerordent-

lichen Anstrengungen zum Aufbau eines Europäischen Statistischen Systems eigentlich unternommen werden.

Literatur

N. Rainer. Österreichs Statistik in der Europäischen Integration. In Österreichisches Statistisches Zentralamt, Hrsg., *Österreichische Studien zur amtlichen Statistik Nr. 2*, Wien, 1999.

Josef Richter
Wirtschaftskammer Österreich