

Buchbesprechungen

Ellinger, Theodor: Operations Research — Eine Einführung. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York/Toronto 1984. 99 Abb.; X, 269 S. Brosch. DM 39,—.

Die meisten verfügbaren Lehrbücher des Operations Research wenden sich entweder an Mathematiker oder an Wirtschaftswissenschaftler bzw. andere Anwender des Operations Research. Im ersten Fall stehen mathematische Herleitungen und Beweisführungen im Vordergrund, im zweiten Fall wird mehr Wert auf die Beschreibung der Verfahren des Operations Research und deren Anwendung gelegt. Das vorliegende Lehrbuch gehört eindeutig zur zweiten Gruppe: Es ist aus Vorlesungen des Verfassers an der Universität Köln hervorgegangen und wendet sich in erster Linie an Studierende der Wirtschaftswissenschaften. Die angesprochenen Methoden des Operations Research werden ausschließlich anhand betriebswirtschaftlicher Probleme eingeführt, die Ergebnisse werden sehr eindringlich ökonomisch interpretiert. Das Vorgehen einzelner Methoden wird anhand einfacher Zahlenbeispiele erläutert. Auf eine mathematische Beweisführung wird weitgehend verzichtet. Dennoch gelingt es dem Verfasser gut, auf die Problematik einzelner Lösungsansätze hinzuweisen.

In einem etwas knapp gehaltenen einführenden Kapitel (S. 1 - 12) wird zunächst die Aufgabenstellung und der Einsatzbereich des Operations Research beschrieben und auf einige Problemtypen des Operations Research hingewiesen. Anschließend wird ein knapper Überblick über die Verfahren des Operations Research gegeben, in dem nicht nur Optimierungsmethoden, sondern auch deskriptive Modelle aufgeführt sind.

Die folgenden vier Kapitel sind der linearen Programmierung gewidmet: Im 2. Kapitel (S. 13 - 64) werden die Grundlagen der linearen Programmierung behandelt. Insbesondere werden die Problemformulierungen anhand der Produktionsplanung und des Mischungsproblems eingeführt. Der Lösung mit Hilfe der Simplex-Methode wird ein breiter Raum eingeräumt; das Verfahren wird anhand graphischer Überlegungen eingeführt und mit ausführlichen Zahlenbeispielen erläutert. Die Regeln für die Wahl des Pivot-elements und das Simplex-Kriterium werden ökonomisch interpretiert.

Es schließt sich eine Einführung in die Dualitätstheorie an, in der die Formulierung des Duals für das spezielle Maximum-Problem mit Restriktionen der Form „ \leq “ vorgestellt wird und die wichtigsten Dualitätssätze referiert werden. Leider fehlt hier das für die ökonomische Anwendung zentrale Preistheorem bzw. ein Hinweis auf die „complementary slackness“. Da im ersten Teil des Kapitels allgemeine lineare Programme eingeführt wurden, wäre es zu begrüßen, wenn auf die Dualität im allgemeinen Fall hingewiesen würde. Abschließende Bemerkungen über die Lösung des Problems mit Hilfe eines Standardprogrammpaketes scheinen mir wenig geglückt, weil sie zu stark an APEX III orientiert sind und zu wenig auf allgemeine Eigenschaften

solcher Programmpakete eingehen. Als Einführung in die Anwendung von APEX III dürften sie viel zu knapp ausgefallen sein.

Im dritten Kapitel (S. 65 - 87) wird das Transportproblem behandelt. Hierbei werden insbesondere die Stepping-Stone-Methode und die Modi-Methode zur Lösung von Transportproblemen beschrieben und mit der Simplex-Methode verglichen.

Aus ökonomischer Sicht ist es erfreulich, daß der Sensitivitätsanalyse im vierten Kapitel (S. 89 - 137) ein sehr breiter Raum eingeräumt wird. Im Anschluß an eine graphische Einführung in die Problemstellung und eine ökonomische Verdeutlichung werden zunächst die Beziehungen zwischen Anfangs- und Endtableau des Simplex-Verfahrens erläutert. Es wäre vielleicht nützlich gewesen, wenn etwas stärker darauf hingewiesen worden wäre, daß dieser Abschnitt nicht nur für die Sensitivitätsanalyse von Bedeutung ist. Anschließend werden die Verfahren der Sensitivitätsanalyse für Änderungen von Koeffizienten des Beschränkungsvektors und von Zielfunktionskoeffizienten sowie die Änderung einzelner Koeffizienten der Beschränkungsmatrix vorgestellt. Abschließend wird die Einführung zusätzlicher Variabler und Restriktionen behandelt. Auf die Möglichkeit der Sensitivitätsanalyse mit dem Programmpaket APEX III wird hingewiesen.

Angesichts dieser gründlichen Vorbereitung ist es bedauerlich, daß der parametrischen linearen Programmierung im 5. Kapitel (S. 137 - 144) nur sehr wenig Platz eingeräumt wird. Angesichts ihrer Bedeutung für die ökonomische Theorie wäre es insbesondere wünschenswert gewesen, nicht nur auf Rechenverfahren, sondern auf generelle Eigenschaften der Lösungsmenge parametrischer linearer Programme hinzuweisen.

Im sechsten Kapitel (S. 137 - 180) werden Methoden der ganzzahligen Programmierung beschrieben. Schnittebenenverfahren werden am Beispiel des ersten Schnittebenen-Verfahrens von Gomory, Branch-and-Bound-Verfahren am Beispiel des Verfahrens von Dakin vorgestellt.

Im siebten Kapitel (S. 181 - 240) werden Probleme der nicht-linearen Programmierung dargestellt. In Anschluß an die allgemeine Formulierung eines nicht-linearen Programms werden die Begriffe der Konvexität eingeführt und nicht-lineare Programme klassifiziert. In Anschluß daran werden das Kuhn-Tucker-Theorem und die Kuhn-Tucker-Bedingungen vorgestellt und ökonomisch interpretiert. Bei den lokalen Kuhn-Tucker-Bedingungen fehlt allerdings ein Hinweis darauf, daß diese nur bei Gültigkeit gewisser Regularitätsbedingungen — wie die Slater-Bedingung oder die „Constraint-Qualification“ — notwendig sind. Den Abschluß dieses Kapitels bildet die exemplarische Darstellung von Verfahren der nicht-linearen Programmierung. Zur Lösung quadratischer Programme werden das Verfahren von Wolfe und das Gradientenverfahren von Rose vorgestellt. Für allgemeine Probleme wird das SUMT von Fiacco und McCormick vorgeschlagen.

Den Abschluß des Buches bildet eine knappe Einführung in die dynamische Programmierung (S. 241 - 260).

Bei der Beurteilung des vorliegenden Lehrbuches muß man sich vor Augen halten, daß es sich weniger an mathematisch interessierte Leser wendet, als vielmehr in erster Linie an Studierende der Wirtschaftswissenschaften. Diese werden dem Verfasser den konsequenten Verzicht auf mathematische Begründungen und Beweisführungen, aber auch den Bezug zu betriebswirt-

schaftlichen Anwendungen und die ökonomische Interpretation der Vorgehensweise und der Ergebnisse zu danken wissen. Die große Zahl instruktiver Beispiele und einprägsamer graphischer Darstellungen werden ihnen den Einstieg in das Operations Research erleichtern und sie vielleicht dazu motivieren, sich näher mit diesem Problemkreis zu befassen.

An dieser Stelle werden aber auch zwei Grenzen der Konzeption des Buches deutlich:

- (1) Bis auf einige sehr knappe Bemerkungen in der Einleitung wird nicht auf die Bedeutung und die Methodik deskriptiver Modelle der Unternehmensforschung hingewiesen. Hierdurch könnte beim Anfänger eine verkürzte Sicht der Möglichkeiten des Operations Research hervorgerufen werden.
- (2) Der konsequente Verzicht auf mathematische Begründung und Beweisführungen lässt wesentliche Aspekte des Operations Research außer acht. Um gerade dem Anfänger einen Einblick in die Beziehungen zwischen Mathematik und Wirtschaftswissenschaften — die zentrale Problemstellung des Operations Research — zu geben, wären an einigen Stellen einfache mathematische Beweisführungen zu begrüßen.

Trotz dieser Bedenken gegen die Konzeption des Buches kann ich es wegen der guten didaktischen Durchführung aufs wärmste als ersten Einstieg in das Operations Research empfehlen. Aber auch für den fortgeschrittenen Leser bringt das Buch wegen der konsequenten ökonomischen Interpretationen der Vorgehensweise und der Ergebnisse des Operations Research eine Fülle interessanter Stoffes.

K.-P. Kistner, Bielefeld

Kozma, Ferenc: *Economic Integration and Economic Strategy*. Martinus Nijhoff Publishers, The Hague/Boston/London 1982. 240 S. US \$ 48,00.

Die vorliegende Studie von Kozma soll nach den einleitenden Ausführungen des Autors die Fortsetzung seines 1970 publizierten Buches über die ‚Wirtschaftsbeziehungen zwischen den beiden Europas und die sozialistische internationale Kooperation‘ sein. Die *Erfahrungen der 70er Jahre* haben den Verfasser in seiner bereits früher gewonnenen Ansicht bestärkt, daß es für die Integration konkreter historischer Volkswirtschaften vornehmlich auf eine kooperative internationale Arbeitsteilung ankommt, die spezifisch auf Entwicklungsprojekte ausgerichtet ist. Aus dieser Perspektive ist von allgemeinen Integrationsmodellen und -theorien nach Meinung des Autors nichts zu erwarten: ‚A real integration program is [...] determined in space and time.‘ (S. 10). Um die langfristige wirtschaftliche Entwicklung Osteuropas — als *historische Gruppierung* verstanden (!) — im Sinne des Sozialismus zu erreichen, sollte sich die internationale Arbeitsteilung stattdessen auf makro-ökonomische Entwicklungs-Strategien und ihre Harmonisierung konzentrieren.

Diese Sicht der Dinge mag real-politisch (aus ungarischer Sicht?) und integrations-politisch durch Umgehung vieler haariger mikro-ökonomischer Probleme der realen sozialistischen Integration im RGW etwas für sich haben. Leider verführt die Konzeption aber auch dazu — obgleich das nicht so sein muß —, die Probleme der sozialistischen Integration oft ausweichend allgemein und vage zu behandeln, so daß der Leser zur aktuellen Empirie und Theorie gerade der *neueren RGW-Integration* der 70er Jahre insgesamt recht

wenig Konkretes erfährt. Zu diesem Informationsmangel trägt nicht zuletzt zweierlei bei: zum einen erstrecken sich die empirisch-statistischen Belege in der Regel auf die Zeit *vor* 1970, sie sind darüber hinaus mehr sporadischer Natur und nicht immer gerade überzeugend. Zum anderen verzichtet der Autor auf jegliche Auswertung und Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen und empirischen Literatur (das Buch enthält nicht einmal ein Literaturverzeichnis!).

Behandelt werden auf dieser Grundlage vier sehr umfangreiche und anspruchsvolle Bereiche. Zunächst das weltwirtschaftliche Umfeld der sozialistischen ökonomischen Integration ‚in the early and mid-seventies‘. Dieser kurze einleitende Teil I beläßt es bei aphoristischen Ausführungen zum neuen Krisenstadium des Kapitalismus, alten Werturteilen zum Kapitalismus und Sozialismus und einigen ‚realistischen Perspektiven‘ zur Ost-West-Kooperation.

Der Teil II enthält ‚Beiträge zur Theorie der internationalen Arbeitsteilung‘. Sie beziehen sich neben kurzen Ausführungen zur Internationalisierung der ökonomischen Beziehungen und den Grenzen ihrer empirischen Erfassung (Messung) vor allem auf eine Erörterung unterschiedlicher Vorteile der Arbeitsteilung. Dabei werden neben den komparativen noch dynamische, Anpassungs- und Kooperationsvorteile, kumulative Effekte und gegenseitige Vorteile unterschieden. Schließlich enthält dieser ‚theoretische‘ Teil der Arbeit auch einige Anmerkungen zur Ökonomie der Ländergröße.

Abgeschlossen wird die Studie mit dem Teil IV über ‚Grundlegende Bedingungen der ungarischen ökonomischen Entwicklungs-Strategie‘, der jedoch vorwiegend aus drei Fallstudien ‚Exportorientierter Komplexe‘ besteht (health service; staple goods; water management know-how), die als mögliche innovative ‚cores‘ der ungarischen Wirtschaft vorgestellt werden.

Im *Hauptteil* des Buches, dem *Teil III* mit der Überschrift ‚Die sozialistische Integration‘, greift der Verfasser sehr stark auf verschiedene *historische* Komponenten der Entwicklung der Integration in Osteuropa (auch in Parallele sowie Kontrast zu Westeuropa!) zurück, was für sich teilweise interessant und aufschlußreich ist. Allerdings wird der Zusammenhang mit der einleitend erwähnten Zielsetzung und Konzeption des Buches nicht recht deutlich. Auch das für die sozialistische Integration theoretisch, realpolitisch und nicht zuletzt auch ideologisch sicher wichtige Thema des Ausgleichs oder der Angleichung der unterschiedlichen nationalen Entwicklungsniveaus (Kap. 5) enthält zu viel Eigengewicht. Die von der Programmatik der Studie her wichtigen Kapitel 8 und 9 über die nationalen ökonomischen *Strategien* und die *Harmonisierung* der nationalen Wirtschaftspolitik im Wege der sozialistischen Integration geraten auf diese Weise zu sehr in den Hintergrund. Für das letzte Kapitel des dritten Teiles über ‚Market systems at the service of economic policy coordination‘, in dem Fragen der nationalen ökonomischen Protektion, des Kompensations- und des Finanzsystems erörtert werden, verbleiben nur ganze fünf Seiten.

Inhaltlich bleibt die Studie in weiten Partien des dritten Teils eher der Aufarbeitung der Vergangenheit vor 1970 zugewendet. Bezüglich der Konsequenzen für die 80er Jahre werden dem Leser in den Kapiteln über die ‚basic features‘, die Bausteine (= Strategien) und die Basis-Mechanismen der sozialistischen ökonomischen Integration (Kap. 7 bis 9 des dritten Teils) nur sehr allgemeine Überlegungen offeriert. Sie enthalten zwar manche aufschlußreiche Bemerkungen über die Realitäten und Probleme in Osteuropa

sowie Parallelen mit den westlichen Industrieländern, lassen aber insgesamt doch viel zu wünschen übrig.

So werden etwa die für die nächsten fünfzehn bis zwanzig Jahre erforderlichen ökonomischen Entwicklungsstrategien mit „increased selectivity in development“ umschrieben. Sie sollen erheblich von denen der vorangegangenen 25 Jahre abweichen. Im einzelnen sind darunter zu verstehen: a) komplexe technische Produktionsstrukturen, in denen die größten kreativen und innovativen Fähigkeiten zu finden sind, b) auszusortieren sind solche Projekte, für die keine Aussicht auf effiziente Entwicklung und Erhaltung besteht, und schließlich geht es c) um solche Aktivitäten, die weder zur ersten noch zur zweiten Gruppe gehören (S. 177/178)!

Hinsichtlich der *Harmonisierung* werden folgende Forderungen in Weiterentwicklung des ‚Komplex-Programms‘ vorgetragen:

„First of all, it should be clear that not consultations are needed but coordination, more exactly: *synchronization*. Secondly, it is not simply the synchronization of economic policies that should be aimed at ... but that of strategies. Finally, also the key points should be exactly identified where strategies must by all means be collated.“ (S. 182)

Zur Klärung und Weiterentwicklung der in der Literatur diskutierten und umstrittenen, ebenso wie der aktuellen Probleme der Ostblock-Integration trägt die Studie leider nur wenig bei. Ein unnötiges handicap ist schließlich noch die ausgesprochen hölzerne Übersetzung, die die Lektüre des Buches belastet.

D. Lorenz, Berlin

Agarwal, Jamuna P. / Hans H. Glismann / Peter Nunnenkamp: Ölpreisschocks und wirtschaftliche Entwicklung. Anpassungsprobleme in der Dritten Welt. (Kieler Studien, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, hrsg. von Herbert Giersch, Bd. 176.) J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1983. XIII, 261 S. Brosch. DM 75, Ln. DM 95,—.

Agarwal, Glismann und Nunnenkamp untersuchen in ihrer Studie die Auswirkungen der Ölpreisschocks von 1973/74 und 1979/80 auf diejenigen Entwicklungsländer, die selbst über keine wesentlichen Ölreserven verfügen. Als überwiegend marktwirtschaftlich orientierte „Nicht-Öl-Entwicklungs länder“ werden 55 Länder in die Analyse einbezogen.

Zunächst wird die Entwicklung der Ölimportausgaben dieser Länder für den Zeitraum 1970 bis 1978 beschrieben; es wird der Einfluß der Ölpreiserhöhung auf die Volkswirtschaften dieser Länder referiert und eine Darstellung der hier vorgenommenen Anpassungsreaktionen gegeben. Es folgt ein Überblick über Ausmaß und Konsequenzen der Ölpreisseigerungen der Jahre 1979/80. Ergänzend werden die Ergebnisse einer gesamtwirtschaftlichen Modellrechnung vorgestellt; diese Simulationsrechnung zeigt u. a. das nicht allzu überraschende Ergebnis, daß das reale Bruttonzialprodukt der betrachteten Länder 1978 - 1980 durch die Ölpreiserhöhungen niedrigere Wachstumsraten aufwies, als es ohne Ölpreiserhöhungen der Fall gewesen wäre.

Der eben skizzierten, recht umfassenden Darstellung der Konsequenzen von Ölpreisschocks auf relevante Makrodaten der untersuchten „Nicht-Öl-Entwicklungs länder“ folgt eine Diskussion jener Anpassungsstrategien, die den Verfassern als geeignet erscheinen, zum Erreichen der in diesen Ländern

angestrebten gesamtwirtschaftlichen Ziele beizutragen. Die Quintessenz der Überlegungen lautet: „Für die ölexportierenden Entwicklungsländer kommt es darauf an, mit möglichst geringen Einbußen an Beschäftigung und wirtschaftlichem Wachstum die Anpassung an die Ölpreiserhöhungen und die drastisch gestiegenen Preise für die notwendigen Rohstoffimporte zu vollziehen“ (S. 204). Dabei gilt: „Je größer Flexibilität (der Faktorpreise) und Mobilität (der Produktionsfaktoren) sind, desto schneller können Störungen durch Ölpreisschocks im Außenwirtschaftsbereich überwunden werden“ (S. 202). Dem ist zweifellos zuzustimmen; gleichwohl ist es gerade für die ärmsten der Entwicklungsländer schwierig, dieser Forderung auch tatsächlich Folge zu leisten.

Im einzelnen werden von den Autoren folgende Strategien zur Diskussion gestellt: 1. Senkung der Produktionskosten, insbesondere der Kosten für importierte Energie; 2. Erhöhung der Standortattraktivität des Landes für ausländisches Kapital; 3. Verringerung des privaten oder öffentlichen Konsums im Inland.

Die Diskussion der dazu erforderlichen Maßnahmen zeigt allerdings, daß die Schwierigkeiten, die die Formulierung derartiger Lösungen bereitet, sich zu denen, die bei ihrer Realisierung auftreten, nicht unbedingt proportional verhalten. So weisen auch die Verfasser darauf hin, daß der Versuch einer verstärkten Eigenproduktion von Energieträgern erhebliche finanzielle Ressourcen erfordert, daß ein solches Vorhaben daher gerade in Entwicklungsländern „wohlüberlegt“ sein müsse, deren Hauptproblem eben darin besteht, die den eigenen Wachstumszielen entsprechenden Investitionen nicht realisieren zu können.

Auch die Verwirklichung der zweiten vorgeschlagenen Strategie erweist sich bei näherer Betrachtung als schwierig; bleibt doch die Frage offen, was wohl die besondere Attraktivität der Nicht-Öl-Entwicklungsländer für ausländische Direktinvestitionen ausmachen könnte. Auch für Finanzinvestitionen dürfte angesichts der mangelnden Bonität dieser Länder am internationalen Kapitalmarkt von Attraktivität nicht die Rede sein. Eine Verringerung des privaten Konsums schließlich wird kaum möglich sein, da für den Großteil der Bevölkerung die Grenze des physischen Existenzminimums in den meisten der betrachteten Länder wohl schon erreicht ist. (Schwer nutzbarer) Spielraum für Ersparnisse ist allenfalls beim öffentlichen Konsum, insbesondere beim Verteidigungshaushalt gegeben.

Hier appellieren die Verfasser an die ökonomische Rationalität der betroffenen Politiker, ebenso wie bei der Forderung an die Industrieländer, den Rückzug der Bürokratie aus den Agrarmärkten zu bewirken und auf diskriminierende Praktiken zu verzichten. Ökonomische Strategien müssen jedoch, sollen sie mehr sein als Gedankenspiele, politisch durchsetzbar sein; der Hinweis auf das „internationale Allgemeininteresse“ allein wird Politiker kaum jemals zum Handeln bewegen können, zumal wenn politisch gewichtige Partikularinteressen im eigenen Lande dem entgegenstehen.

Die Formulierung möglicher Anpassungsstrategien kann somit nur ein kleiner Schritt auf dem Weg hin zu Lösung der dargestellten Probleme sein. Die Schwierigkeit, geeignete und auch durchsetzbare Therapien zu formulieren, soll hingegen nicht das Verdienst der Verfasser schmälern. Es besteht vor allem darin, durch eine breit angelegte Analyse der Auswirkungen der Ölpreiserhöhungen eine fundierte und klar formulierte Diagnose erarbeitet zu haben — eine Leistung, die künftigen Therapieversuchen sicher zugute

kommen wird. Auch wegen der Vielfalt des ausgewerteten statistischen Materials kann man die Studie von Agarwal, Glismann und Nunnenkamp nicht übergehen, wenn Anpassungsprobleme der Dritten Welt zur Diskussion stehen.

H. Berg, Dortmund

Göbel, Dieter: Lebenseinkommen und Erwerbsbiographie. Eine Längsschnittuntersuchung mit Daten der gesetzlichen Rentenversicherung (Sonderforschungsbereich 3 der Universitäten Frankfurt und Mannheim „Mikroanalytische Grundlagen der Gesellschaftspolitik“). Campus Verlag, Frankfurt-New York 1983. 384 S. DM 64,—.

Immer wieder wird darauf hingewiesen, daß über die Entwicklung von Lebenszeiteinkommen nur recht wenig empirisch fundierte Kenntnisse vorliegen. Das gilt für die wissenschaftliche Diskussion ebenso wie für die Politik und hier besonders für die Sozialpolitik. Da die Sozialpolitik eine wesentliche Aufgabe darin sieht, Einkommen zu beeinflussen, um durch eine solche Einflußnahme die Einkommensverteilung unter sozialen Gesichtspunkten zu ändern, ist es deshalb eine dringende Aufgabe, dafür mehr und bessere Daten beizubringen. Dabei geht es heute weniger um die vermehrte Bereitstellung von zusätzlichen Momentaufnahmen (Querschnittsuntersuchungen), sondern um eine verlaufsanalytische Betrachtung (Einkommensentwicklung im Lebenslauf), also im Grund um eine Erwerbsbiographie.

Dieter Göbel legt eine solche Langzeitstudie vor. Sie stützt sich auf 13 463 Versicherungskonten der Landesversicherungsanstalt Hessen, die ausgewertet werden konnten. Der Datensatz fußt auf Konten, bei denen zwischen Januar und April 1974 Kontenbewegungen stattfanden. Die Stichprobe umfaßt die Konten von 8 418 Männern und 5 045 Frauen und Geburtsjahrgänge von 1879 bis 1954. Die große Zeitspanne und der — gemessen daran — geringe Umfang der Stichprobe bedingen, daß verschiedene Jahrgänge sehr schwach besetzt sind (bei Männern die Jahrgänge vor 1900 und nach 1915, bei Frauen die Jahrgänge vor 1908 und nach 1914). Daraus ergeben sich Einschränkungen bei der Interpretation der Befunde.

Dem Verfasser geht es bei seiner Arbeit im Wesentlichen um die Betonung zweier Aspekte, dem verteilungsanalytischen und dem verlaufsanalytischen. Ausgangspunkt der Verlaufsanalyse ist die Bestimmung des „Lebenseinkommens“. Diese ist entscheidend vom Untersuchungsziel geprägt. Das zeigt sich vor allem bei der Erwerbsbiographie von Personen mit diskontinuierlichem Erwerbsverlauf (das heißt also meist bei Frauen). Wichtigstes Ziel der Verteilungsanalyse ist die Ermittlung von Lebenseinkommensindikatoren (z B. relative Einkommenspositionen, Summe der Einkommen, durchschnittliche Wachstumsrate) und deren Stellenwert für die auch geschlechtsspezifische Erwerbsbiographie. So zeigt sich, daß Krankheit in der Regel eine positive (oder keine signifikante), Arbeitslosigkeit einen negativen Einfluß haben. Als entscheidend stellen sich Länge der Erwerbszeiten und die Höhe des anfänglichen Einkommens dar. Daß der Verfasser als Analyseeinheit notwendigerweise die einzelne Person wählen mußte, folgt aus den der Untersuchung zugrundeliegenden Daten. Andererseits ergibt sich aus dieser Wahl die Einschränkung, daß nur Aussagen über die Einkommensentwicklung einzelner Personen, nicht aber von Haushalten bzw. Familien möglich werden. Diese sind für die Umverteilungspolitik in vielen Fällen mindestens aber ebenso wichtig, wenn nicht wichtiger. Aus der Datenlage folgt auch, weil die

Untersuchung bei der Einkommensentwicklung „nur“ das beitragspflichtige Bruttoarbeitsentgelt zur gesetzlichen Rentenversicherung zugrunde legen mußte, die Einschränkung der Analysen von Einkommensentwicklungen auf die spezifische Erwerbsphase des Menschen.

In der Verlaufsanalyse sind sehr aufschlußreich die von Göbel dargestellten individuellen Einkommensverläufe. Sie werden mit der Absicht vorgestellt, Unterschiede und Determinanten des Erwerbsverlaufes aufzuzeigen und auf Faktoren, die das Erwerbsverhalten beeinflussen, näher einzugehen (S. 124). Es würde den Rahmen dieser Besprechung sprengen, im einzelnen darüber zu referieren.

Bei der vorgelegten Untersuchung handelt es sich um eine recht beachtliche Arbeit, trotz der genannten Einschränkungen. Ihr wissenschaftlicher Wert erschließt sich vor allem demjenigen, der der Verästelung der Argumente nachzugehen bereit ist. Vielleicht gibt die Arbeit Göbels auch den Anstoß für Untersuchungen, die — was besonders wichtig wäre — den Haushalt als Analyseeinheit wählen könnte.

Die Arbeit wird abgerundet durch einen umfangreichen tabellarischen Anhang und Ausführungen zu den Methoden zur Schätzung von Entgeltverläufen aus den Versicherungskonten der gesetzlichen Rentenversicherung.

H. Winterstein, Erlangen

Schäfer, Wolf (Hrsg.): Schattenökonomie. Theoretische Grundlagen und wirtschaftspolitische Konsequenzen. 287 S. und zahlr. Abb. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1984. Kart. DM 56,—.

Es ist verdienstvoll, das Phänomen der Schattenwirtschaft einmal von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu beleuchten und zu diesem Zweck nicht nur einen einzigen Autor, sondern eine ganze Reihe davon zum Wort kommen zu lassen. Denn auf diese Weise entsteht ein Gesamtbild eines Teiles unserer Wirtschaft, der unverkennbar an Bedeutung gewonnen hat und dem sich deshalb das Interesse der Ökonomen in vermehrtem Maße zuwenden muß. Das gesteckte Ziel ist von Wolf Schäfer im großen und ganzen erreicht worden.

Ein I. Teil seines „Reader“ ist den wirtschaftstheoretischen Grundlagen der Schattenwirtschaft gewidmet. Er behandelt unter anderem Abgrenzungsfragen, Definition und Methoden der quantitativen Erfassung, industrielle Arbeit, Eigenarbeit und Freizeit. Vom Standpunkt des Lesers aus hätte man sich wünschen mögen, daß diese Darlegungen auch den übrigen Verfassern zur Verfügung gestellt worden wären, bevor sie daran gingen, ihre eigenen Beiträge auszuarbeiten. Dann wären nämlich zahlreiche Doppelspurigkeiten unterblieben. Insbesondere wäre es nicht dazu gekommen, daß immer wieder abweichende Umschreibungen formuliert und verwendet worden wären.

Der II. Teil ist den finanzwissenschaftlichen Aspekten der Schattenwirtschaft gewidmet. Hier erfährt man im Verhältnis zum bereits bekannten Wissen wenig Neues. Gelegentlich müssen auch die vorgelegten Ergebnisse ernsthaft in Zweifel gezogen werden — so, wenn Schattenwirtschaft und Schwarzarbeit gleichgesetzt oder wenn Lebensstandard und Lebensqualität als identisch betrachtet werden. Daß die mathematischen Ableitungen gegenstandslos werden, die sich daran anschließen, ist leicht einzusehen.

Im III. Teil werden die wirtschaftspolitischen Implikationen der Schattenwirtschaft analysiert. Wenn der Wertschöpfungsanteil allein der statistisch nicht erfaßten Tätigkeiten privater Haushalte in den westlichen Industrieländern sich auf 50 - 75 % des ausgewiesenen Sozialproduktes beläuft, wird deutlich, wie wichtig das Problem geworden ist — wobei erst noch die Produktion außerhalb des Haushalts hinzutritt und die Tatsache zu berücksichtigen ist, daß es sich bei der Schattenwirtschaft um eine ausgesprochene Wachstumsbranche handelt. Wird die Zunahme dieses Sektors nun aufgefaßt als Reaktion auf „übermäßige“ staatliche Vorschriften, auf fiskalische und sonstige Belastungen, auf „zu große“ Starrheiten der Löhne und Preise, so ist klar, daß dadurch die Wirtschafts- und Sozialpolitik, die Einkommenspolitik und die politischen Institutionen angesprochen sind.

So ist etwa die Stabilitätspolitik im Sinne der Inflationsbekämpfung nicht mehr von ebenso zentraler Bedeutung wie früher. Die Arbeitslosigkeit erscheint zwar nach wie vor als großes Übel, aber nicht mehr so sehr als politischer Explosivstoff. Wenn die Verkrustung der Strukturen als Ursache genannt wird, dürfte es freilich schwer halten, für Abhilfe zu sorgen. Umgekehrt läßt sich das Aufkommen der Schattenwirtschaft interpretieren als flexible und im Grunde erfreuliche Antwort seitens der Träger privater Initiative auf Einengungen der Dispositionsfreiheit.

Korrekturbedürftig ist in diesem Zusammenhang freilich die theoretische Annahme, die Grenzproduktivität der Arbeit sei im offiziellen Sektor dieselbe wie im inoffiziellen. Dies widerspricht bereits der Feststellung, wonach die Arbeit in der Schattenwirtschaft „mehr Spaß“ mache als die industrielle Tätigkeit. Anders ausgedrückt: Es kommt hier zum monetären Einkommen noch ein nicht-monetäres, gleichsam psychisches Einkommen hinzu, so daß ein niedrigeres Geldeinkommen als Entschädigung akzeptiert wird. Das zugrunde liegende Modell von G. Becker und Gronau ist insofern fehlerhaft — obwohl es auch im vorliegenden Band unkritisch übernommen wird.

Abschließend bleibt hervorzuheben, daß das Buch von Schäfer einen breiten Leserkreis interessieren dürfte. Schade ist lediglich, daß etliche Autoren sich einer Ausdrucksweise bedienen, die recht hochgestochen und unnötig kompliziert ist.

E. Küng, St. Gallen

Habig, Gutmann: Möglichkeiten und Grenzen einer Kontrolle internationaler Rohstoffmärkte durch Entwicklungsländer. Das Beispiel des Kupfer- und Aluminiummarktes. Verlag Weltarchiv GmbH, Hamburg 1983. 380 S. Brosch. DM 58,—.

Die vorliegende Arbeit analysiert die Durchsetzbarkeit und die Erfolgsschancen preissteuernder Maßnahmen der wichtigsten Kupfer und Aluminium exportierenden Entwicklungsländer. Theoretisches Gerüst bildet dabei ein rohstoffbezogenes Konzept der Industriellen Organisation.

Die Arbeit gliedert sich in vier Teile.

Im ersten Kapitel wird der theoretische Untersuchungsrahmen der Studie gründlich erörtert. Geschickt modifiziert und erweitert Habig den bekannten Ansatz der Industriellen Organisation, so daß er sich auf die Strukturen des Kupfer- und Aluminiummarktes anwenden läßt.

Das zweite Kapitel analysiert diejenigen Strukturelemente dieser Märkte, welche die tatsächliche und die potentielle Marktmacht bestimmen. Auf der Angebotsseite sind dies vor allem der Konzentrationsgrad auf verschiedenen Produktionsstufen, das Ausmaß der vertikalen Integration, die Marktzugangsbeschränkungen und das Metallangebot aus Alt- und Abfallmaterial; auf der Nachfrageseite sind insbesondere das Ausmaß der Substitutionsbeziehungen und die Marktphase im Sinne von Ernst Heuss als Determinanten der Marktmacht zu nennen. Eine Analyse der Preisbildung und -beeinflussungsmöglichkeiten verbindet schließlich beide Marktseiten.

Auf der Grundlage dieser Untersuchung der marktmachtrelevanten Strukturkomponenten beschreibt das dritte Kapitel die Zielsetzungen und die Verhaltensweisen der Marktteilnehmer. Habig analysiert gründlich Gemeinsamkeiten und Gegensätze in den Interessen der rohstoffproduzierenden Entwicklungsländer und der internationalen Bergbaugesellschaften und zeigt dabei den Wandel der Beziehungen zwischen diesen Gruppen im Zeitablauf auf.

Vor dem Hintergrund der Analysen von Marktstruktur und Verhaltensweisen erörtert Habig im vierten Kapitel mögliche Instrumente der Marktbeeinflussung durch Aluminium und Kupfer produzierende Entwicklungsländer. Seine Ergebnisse legen nahe, daß diese Länder fast keinen Spielraum zur Durchsetzung preissteuernder Maßnahmen besitzen. Zwar ist eine kurzfristige Abschöpfung von Monopolrenten insbesondere auf dem Aluminiummarkt nach Habigs Ansicht nicht ganz ausgeschlossen, doch sind die Erfolgswahrscheinlichkeiten koordinierter Preissteuerungsmaßnahmen mittel- und langfristig äußerst gering. Deshalb ist auf absehbare Zeit nicht mit Kartellen der Kupfer oder Aluminium exportierenden Entwicklungsländer zu rechnen.

Habigs Studie besticht durch ihre klare, bis in alle Einzelheiten sorgfältig durchdachte Gliederung und durch ihre saubere, kenntnisreiche Argumentation. Der Autor verarbeitet fast die gesamte für seine Themenstellung wichtige Literatur. Daneben hat er auch noch beträchtliche eigene Recherchen durchgeführt.

Sieht man von einigen wenigen Kleinigkeiten ab, so erscheinen nur zwei Punkte kritikwürdig.

Der erste Punkt ist vielleicht weniger vom Verfasser, als vielmehr vom Verlag zu verantworten. Zwischen den Seiten 85 bis 87 und 277/278 fehlen einzelne Textstücke, im Exemplar des Rezensenten fehlen die Seiten 167 bis 178 völlig. Diese Versäumnisse sind ärgerlich, weil sie den Gang der Argumentation an wichtigen Stellen unterbrechen und weil sie durch ein nochmaliges Durchsehen der Arbeit vor der Veröffentlichung leicht zu beseitigen gewesen wären.

Der zweite Punkt ist schwerwiegender: Habigs Kritik der „ökonometrischen Modelle“, die zur Analyse der Problemstellung seiner Arbeit verwendet wurden, geht fehl.

Zunächst einmal ist es falsch, die simple numerische Auswertung der Elastizitätsbedingungen (Seite 303 ff.) als ökonometrisches Modell zu bezeichnen. Es ist ganz klar, daß solche einfachen Berechnungen nichts als erste Anhaltspunkte für die Erfolgschancen eines Rohstoffkartells geben können.

Zweitens sind Verallgemeinerungen der Elastizitätsbedingungen vorgeschlagen worden, die einige der von Habig aufgeführten Kritikpunkte, zum

Beispiel die Rolle des Sekundärangebots, berücksichtigen. Allerdings sind diese Analysen im spanischen Sprachraum erschienen und sie haben deshalb keine allgemeine Verbreitung gefunden.

Drittens aber gibt es disaggregierte ökonometrische Aluminium- und Kupfermarktmodelle, mit deren Hilfe die Erfolgsaussichten von Rohstoffkartellen untersucht wurden und die die Punkte berücksichtigen, deren Fehlen in ökonometrischen Modellen Habig bemängelt. Dies ist die einzige Stelle, an der dem Verfasser fehlende Literaturkenntnis vorgeworfen werden kann. So wird etwa Pindycks bahnbrechende ökonometrische Untersuchung der Problemstellung aus dem Jahre 1978 nur aus einer Sekundärquelle zitiert (Seite 285), das stark disaggregierte Modell, mit dem die Charles River Associates 1976 Habigs Fragestellung untersuchten, wird nicht einmal erwähnt.

Diese kritischen Anmerkungen schmälen den hohen Wert von Habigs Studie jedoch nur unwesentlich. Basierend auf seinem rohstoffbezogenen Konzept der Industriellen Organisation leitet er auf Grundlage der Untersuchung von Struktur- und Verhaltensfaktoren auf dem Kupfer- und Aluminiummarkt seine Ergebnisse stets schlüssig ab. Im übrigen stehen seine Folgerungen auch nicht im Widerspruch mit den Resultaten der von anderen methodischen Voraussetzungen ausgehenden umfassenden ökonometrischen Analysen.

Leider ist die Arbeit in Deutsch erschienen. Sie wird deshalb wahrscheinlich nicht die internationale Verbreitung erfahren, die sie verdient.

G. Wagenhals, Heidelberg

Röhling, Wolfgang: Ökonometrische Systeme mit variablen Strukturen. Die Konstruktion adaptiver lernfähiger Systeme als Möglichkeit zur Weiterentwicklung der ökonometrischen Modellbildung (Schriftenreihe des Instituts für Allgemeine Wirtschaftsforschung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Bd. 21). Rudolf Haufe Verlag, Freiburg 1983. 272 S. Brosch. DM 49,—.

Die Spezifikation nichtstationärer stochastischer Modelle zur Abbildung zeitvarianter Parameterstrukturen gehört seit einigen Jahren zum Instrumentarium ökonometrischer Forschung. Neben Modellen z. B. von Cooley und Prescott (1973)¹ oder Rosenberg (1973)² ist der sog. Kalman-Filter ein wichtiger Repräsentant dieser Modellklasse. Varianten dieses Filters stehen im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Da auf statistischen Modellen basierende Inferenzen über ökonomische Prozesse nur so gut sind, wie die theoretischen und institutionellen Kenntnisse über die zugrunde liegende Struktur, ist ein wichtiges Ziel empirischer Forschung darin zu sehen, Einblicke in diese Struktur zu erhalten. Hier setzt Röhlings Analyse an, in der er — zugleich dem Einwand von Lucas (1976)³ gegen eine Simulation der

¹ T. F. Cooley and E. C. Prescott (1973), Systematic (Non-Random)-Variation Models of Varying Parameter Regression: A Theory and some Application. Annals of Economic and Social Measurement 2, 463 - 473.

² B. Rosenberg (1973), Random Coefficient Models: The Analysis of the Cross Section of Time Series by Stochastically Convergent Parameter Regression. Annals of Economic and Social Measurement 2, 399 - 429.

³ R. E. Lucas, Jr. (1976), Econometric Policy Evaluation: A Critique. In: The Phillips Curve and Labour Markets. Supplement to the Journal of Monetary Economics.

Effekte alternativer Politiken bei Unterstellung konstanter Parameter begegnend — den Versuch unternimmt, lernfähige Systeme zu konstruieren.

Röhling gliedert seine Arbeit in zwei Hauptteile: Im ersten Teil, der nach Meinung des Rezessenten zu umfangreich ausfiel und zunächst nur wenig Bezug zum Thema der Abhandlung erkennen läßt, befaßt sich Röhling mit Problemen der ökonometrischen Modellbildung: Im Anschluß an eine (zu breit angelegte, dann aber teils nur bruchstückhafte) Aufarbeitung traditioneller ökonomischer und ökonometrischer Theorien und Problemfelder, die inhaltlich wenig Neues bietet, geht der Verfasser im dritten Kapitel auf Ursachen von Parametervariationen ein und gibt einen Überblick über die in der Literatur vorgestellten relevanten Modelltypen. Eine nachfolgende Zusammenfassung (Kapitel 4) vermittelt dem Leser in konzentrierter Form die wichtigsten Aussagen des ersten Teils der Arbeit.

Den zweiten Teil seiner Ausführungen leitet Röhling ein mit dem für das weitere Verständnis grundlegenden Gedanken zum Systemaspekt ökonometrischer Modellbildung (Kapitel 5). Hier werden u. a. so wichtige Begriffe wie „Systemverhalten“ und „Zustandskonzept“ herausgearbeitet. Der dann folgende Abschnitt (Kapitel 6) bietet ein präzises Bild der Voraussetzungen optimaler Kalman-Filter-Schätzungen für multivariate Regressionsmodelle. (Eine exakte mathematische Ableitung findet sich im Anhang.) Röhling weist hier zu Recht darauf hin, daß das konkrete ökonometrische Modell diese Voraussetzungen meist nicht erfüllt, und dies zu suboptimalen Lösungen führt, deren Verwendung aber durch, im Vergleich zu alternativen Schätzfunktionen, günstige Prognose- und Simulationseigenschaften des Kalman-Filters gerechtfertigt werden kann. Im Kapitel 7 zeigt Röhling, daß die Quantifizierung stochastischer Parameter in einem dynamischen interdependenten Modell ein nichtlineares Schätzproblem darstellt, und leitet den erweiterten Kalman-Filter in seiner iterativen Form ab.

Der in praxi häufig fehlenden *a priori* Information über die statistischen Eigenschaften der Störgrößen trägt Röhling durch die Berücksichtigung eines Vorschlags von Myers und Tapley (1976)⁴ Rechnung: die Verwendung des adaptiven Kalman-Filters. Daß diese theoretischen Ausführungen nicht Selbstzweck waren, wird dann in eindrucksvoller Weise im Kapitel 8 anhand der Parameterschätzung für ein Demonstrationsmodell dokumentiert. Die anschließend durchgeführten *ex post* Prognosen werden für einen Vergleich der Schätzmethoden — gewöhnliche Kleinstes-Quadrate-Schätzung sowie erweiterter, iterativer und adaptiver Kalman-Filter — herangezogen. (Die in diesem Zusammenhang verwendeten Beurteilungsmaße — R^2 , RMSE — sind jedoch kritikwürdig, denn sie unterstellen implizit einen Zusammenhang von Rekonstruktionsvermögen des Modells und korrekter Erfassung der Parameterstruktur.)

An diesem Punkt seiner Abhandlung begibt sich nun Röhling auf ein weitgehend unerschlossenes Gebiet und zwar dadurch, daß er sich mit dem Ergebnis, die Rekonstruktionsfähigkeit des Modells durch Verwendung der Kalman-Filter-Technik beträchtlich steigern zu können, nicht zufrieden gibt. Sein Ziel ist vielmehr eine möglichst vollständige Bestimmung der Systemstruktur. Daß dabei prinzipielle Identifikationsprobleme entstehen, stellt

⁴ K. A. Myers and B. D. Tapley (1976), Adaptive Sequential Estimation with Unknown Noise Statistics. IEEE-Transactions on Automatic Control 21, 520 - 523.

Röhling im 9. Kapitel heraus, und versucht deshalb, die Vieldeutigkeit der Struktur, insbesondere der Übergangsmatrix, einzuengen. Dieses Ziel hat Röhling vor Augen, wenn er im Anschluß an eine Kritik der herkömmlichen Methoden zur Festlegung der Übergangsmatrix in den Kapiteln 10 und 11 seinen Ansatz vorstellt und damit einen eigenen Beitrag zur Lösung dieses Problems leistet: Er unterwirft die Modellbildung einem Lernprozeß; dessen Ausgangspunkt sind die von einem adaptiven erweiterten Kalman-Filter geschätzten Parameterverläufe, deren Zustandekommen durch Modellparameter und -variablen bestmöglich erklärt werden soll. Mit den so spezifizierten Parametergleichungen, für die Röhling auch den (geglückten) Versuch einer ökonomischen Interpretation unternimmt, wird eine erneute Kalman-Schätzung vorgenommen, und die sich daraus ergebende Änderung in den Parameterreihen wird als Lernprozeß, der sich iterativ fortführen läßt, interpretiert. (Die hier vorgenommene Interpretation des Durbin-Watson-Koeffizienten ist aber im Hinblick auf die Spezifikation — autoregressive Prozesse erster Ordnung — zumindest strittig. Fraglich bei diesem Vorgehen ist auch, ob die zunächst auf der Basis fehlender *a priori* Information ermittelten Parameterentwicklungen als „Bezugsgröße“ einer Schätzung der Parametergleichungen dienen dürfen.)

Zum Abschluß werden mit einem Simulationsexperiment die Vorzüge des Modells mit zeitvariablen Parametern im *ex post* Bereich verdeutlicht, es bleibt aber offen, wie sich diese Aussagen auf den sicherlich wichtigeren *ex ante* Bereich übertragen lassen.

Mit dieser Veröffentlichung schuf Röhling ein hervorragendes Dokument seiner wohlfundierten Forschungstätigkeit. Verursacht durch eine teilweise inkonsistente und manchmal auch nicht ganz fehlerfreie Schreibweise vermag Röhling allerdings nicht immer, dem Leser seine Gedankengänge lückenlos nahezubringen, Gedankengänge, die als richtungweisend für weitere Arbeiten auf diesem Gebiet angesehen werden können. Es ist zu wünschen, daß die Ergebnisse dieser Forschungstätigkeit von einem breiteren Leserkreis adaptiert werden, als dies einschlägigen Arbeiten bisher vergönnt war.

H. Lauenstein, Göttingen

Cuyler, A. J. / B. Horisberger (Eds.): Economic and Medical Evaluation of Health Care Technologies. Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg - New York - Tokyo. XXVI, 405 S. DM 65,-.

In nahezu allen Industrieländern sind seit einigen Jahren hohe, zum Teil „explosionsartig“ zunehmende Gesundheitsausgaben zu beobachten. Im Zuge dessen ist bei gleichzeitig abgeschwächten Zuwachsraten des allgemeinen Wirtschaftswachstums nicht nur die Frage nach der dauerhaften Finanzierbarkeit einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung in den Blickpunkt gerückt. Es wird seitdem auch ernsthaft darüber diskutiert, ob mit weiteren finanziellen Mehraufwendungen tatsächlich entsprechende Verbesserungen des Gesundheitszustands der Bevölkerung erreicht werden können.

Die öffentlichen Auseinandersetzungen um diese brandaktuellen Fragestellungen haben mittlerweile zur längst überfälligen Schärfung des gesellschaftlichen Problembewußtseins dahingehend beigetragen, daß in der Gesundheitsversorgung nicht mehr nach dem Motto verfahren werden kann:

„No cost is too great and no effort is too trivial in the endless task of postponing death, prolonging life, and easing pain“ (S. 6). Ebenfalls im Gesundheitswesen soll verstrtzt der Begrenztheit der Ressourcen Rechnung getragen und auf einen ökonomisch effizienteren Mitteleinsatz hingewirkt werden.

Unter dieser Maxime muß prinzipiell auch der Einsatz von Medizintechnologien im weiteren Sinne, d. h. von medizinischen oder medizintechnischen Verfahren gesehen werden. Denn einerseits hat sich der stndige Strom von marginalen bis hin zu bahnbrechenden medizintechnologischen Innovationen in seiner Gesamtheit zu einer der Hauptdeterminanten weltweit steigender Gesundheitskosten entwickelt. Andererseits hat sich jedoch auch herausgestellt, daß nicht jede Neu- oder Weiterentwicklung per se weder eine Erhöhung der Gesundheitskosten bewirken noch eine Verbesserung von Diagnose oder Therapie im Vergleich zu den vorhandenen Möglichkeiten bedeuten muß. Infolgedessen ist eine sorgftige Evaluierung erforderlich, wenn man zu einer sachgerechten Einschätzung der ökonomischen und medizinischen Auswirkungen einer bestimmten Medizintechnologie gelangen will.

Die Grundfrage, die in dem Buch aufgeworfen worden ist (S. V), lautet dabei: „Is it worthwhile doing something?“ Hierauf aus der Sicht einer einzigen wissenschaftlichen Disziplin, etwa der Medizin, eine umfassende Antwort finden zu können, ist von den Herausgebern des Buches mit vollem Recht verneint worden. Um eine dem Gesundheitsbereich angemessene Klärung dieser sich als sehr komplex erweisenden Fragestellung zu ermöglichen, bedarf es auch der Mitwirkung anderer Wissenschaftsdisziplinen wie der Epidemiologie und der Gesundheitskonomie.

Von der Notwendigkeit dieser multidisziplinären Vorgehensweise überzeugt, wurden im Jahre 1982 auf einem Symposium in Wolfsberg (Schweiz) medizinische, epidemiologische und wirtschaftliche Aspekte der Medizintechnologie aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten versucht. Das geschah begrenswerter Weise nicht nur auf abstrakt-theoretischer Ebene; vielmehr wurde die besagte Grundfrage auch bei drei neueren Bereichen der angewandten Medizintechnologie zu klären versucht. Im einzelnen wurden die therapeutischen Möglichkeiten beim Nierenversagen (verschiedene Dialyseverfahren und Nierentransplantation), die Therapie des Zwlfingerdarmgeschwrs (Duodenal-Ulkus) mit Histamin-H₂-Antagonisten (speziell Cimetidin) sowie — aus dem diagnostischen Bereich — die Computertomographie des Kopfes diskutiert. Die betreffenden Symposiumsbeitre und Diskussionsergebnisse der einzelnen Workshops liegen nunmehr vor.

Das Sammelwerk ist in fnf Hauptabschnitte untergliedert. Im Anschluß an den in die Gesamtproblematik einführenden Abschnitt (Part I), sind nacheinander die erwnnten Medizintechnologien im einzelnen behandelt worden (Part II - IV). Der ffte Abschnitt (Part V) schließlich enthält neben einem Ausblick auf die zuknftige Bedeutung der Evaluation, ein übergreifendes, die Hauptergebnisse der Symposiumsdiskussionen einbeziehendes Grundsatzreferat der beiden Herausgeber sowie das wissenschaftliche „Beiwerk“: ein Glossar wichtiger Fachtermini und ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis.

Wegen der gebotenen Begrenzung kann in der folgenden Einzelbesprechung der verschiedenen Abschnitte nicht auf jeden, sondern nur auf ausgewählte Beitre näher eingegangen werden.

Mit Blick auf die sehr heterogenen Zielgruppen des Buches ist die ausführliche, umfassende Darstellungsweise in den einführenden Referaten (*White, Balaban / Goldfarb, Williams und Taylor*) und Diskussionspapieren (*Reinhardt und Laronique*) des ersten Abschnitts zu begrüßen. Es werden darin nicht nur wichtige Begriffe geklärt, medizinische und ökonomische Evaluierungsmethoden dargestellt und über die Diskussion von Identifikations-, Meß- und Bewertungsproblemen das Gespür des Lesers für immannente Aussagengrenzen von Evaluierungsuntersuchungen geweckt; vielmehr werden auch einige praktisch-politische Fragen diskutiert, wie etwa die der Umsetzung von Evaluierungsergebnissen in die Praxis oder die der Hauptursachen der in den verschiedenen Ländern höchst unterschiedlichen Diffusionsgrade der untersuchten Medizintechnologien.

Die Beiträge des zweiten Hauptabschnitts sind den Verfahren zur Therapie des chronischen Nierenversagens gewidmet. Als erstes werden im Referat von *Colombi* und im Korreferat von *Pole* die Vor- und Nachteile verschiedener Dialyseverfahren aus medizinischer Perspektive diskutiert und viele verwertbare Informationen gegeben. Insbesondere bei *Colombi* ergibt sich jedoch der Eindruck einer für Fachfremde insgesamt wohl zu sehr in medizinische Einzelheiten gehende, den Zugang zum Inhalt der Ausführungen erschwerenden Darstellungsweise. Auf der anderen Seite fehlen aber Erläuterungen zum operativen Therapieverfahren (Nierentransplantation) völlig.

Diese Lücke deutet auf eine unzureichende inhaltliche Feinabstimmung mit den folgenden epidemiologischen und gesundheitsökonomischen Beiträgen hin, in denen die Nierentransplantation als die den Dialyseverfahren letztlich überlegene Alternative jeweils breiten Raum einnimmt. Grundlegende Daten zur Epidemiologie, d. h. unter anderem zur Anzahl nierenerkrankter Personen (Prävalenz), zu Neuerkrankungen (Inzidenz), zur Anzahl der entdeckten/behandelten Fälle, zu Heilungsraten usw., werden von *Schmitt / Klinkmann* vorgestellt und von *Stoddart* ergänzt. Obwohl die Statistiken der „European Dialysis and Transplant Association (EDTA)“ seit einiger Zeit aufschlußreiche Daten liefern, weisen die Referenten aber auf weiterhin beträchtliche statistische Informationslücken für bestimmte Sachverhalte hin.

Unter dem Aspekt einer straffen Darstellungsweise können hier Zweifel an der Notwendigkeit der Aufnahme spezieller epidemiologischer Beiträge geäußert werden. Denn da epidemiologische Daten als notwendige Voraussetzung für klinisch-medizinische und ökonomische Evaluierungsstudien in den diesbezüglichen Referaten ohnehin vorgestellt werden mußten, traten dadurch viele unnötige Wiederholungen auf.

Nach der Intention der beiden Herausgeber (S. VI) sollten im ersten ökonomischen Part (im Beitrag von *Pedersen* und im Korreferat von *van Eimeren*) speziell Mikro-Aspekte und im zweiten Part (im Beitrag von *Rutten* und im Korreferat von *Bergström*) speziell Makro-Aspekte behandelt werden. Diesem Anliegen wurde jedoch nicht Folge geleistet. Es sind viele Überschneidungen zu verzeichnen. So werden in den beiden Hauptbeiträgen beispielsweise dieselben Originaluntersuchungen zur Kosten-Wirksamkeit und zu den Kosten-Nutzen alternativer Therapien des Nierenversagens referiert (Stange / Summer, Klarman et al., Buxton / West, Ludbrook). Freilich ergänzen wichtige, von *Rutten* zusätzlich diskutierte Aspekte den sehr instruktiven Überblicksartikel von *Pedersen* in sinnvoller Weise.

Nach den vorgestellten Untersuchungsergebnissen überwiegen die Kosten durchweg die monetären Nutzen der Verfahren. Mit Recht bemängelt *Peder-*

sen die in ökonomischen Analysen gesundheitlicher Programme — wie auch in den referierten Analysen — aber des öfteren feststellbare Vernachlässigung von intangiblen oder metaökonomischen, also von nicht monetisierbaren Programmwirkungen. Auch diese müßten eigentlich in geeigneter Form in eine ökonomische Evaluierung einbezogen werden (zu den Möglichkeiten siehe etwa: *J. Bagus, Effizienzanalyse von Präventionsprogrammen, Spardorf 1983*).

Darüber hinaus sollten — worauf *van Eimeren* unter anderem nachdrücklich hinweist — die Evaluierungsstudien nicht lediglich nach der effizientesten Therapiealternative an sich, sondern nach der effizientesten Kombination der verschiedenen Therapieformen suchen. In der medizinischen Praxis werden die einzelnen Behandlungsformen ohnehin oft zu Therapiesystemen kombiniert. Auch der zentralen Forderung von *Bergström*, unter längerfristigem Blickwinkel sowohl Transplantationsaktivitäten als auch vorgesetzte Präventivmaßnahmen verstärkt zu erforschen und zu aktivieren, kann angesichts der Tatsache, daß „the stock of patients ... has been increasing by roughly 15 % a year during the last part of the 1970's ...“ (S. 109), nur beigeplichtet werden.

Die Symposiumsbeiträge des Abschnitts III haben medizinische, epidemiologische und ökonomische Fragen der medikamentösen Therapie des Zwölffingerdarmgeschwürs (Duodenal-Ulkus) mit Cimetidin zum Gegenstand. Daß man damit eine heute sehr weitverbreitete Krankheit analysiert hat, vermag die beispielsweise bei 50jährigen Männern und Frauen zwischen 10 und 15 % liegende Prävalenzrate nur unzureichend zu illustrieren. Im sehr anschaulichen und verständlichen medizinischen Hauptreferat von *Walan* sowie dem Diskussionspapier von *Drummond* werden vor allem die zahlreichen empirisch belegten Positiveffekte der Behandlung mit Cimetidin (signifikant erhöhte Heilungsraten, geringere Rezidiv-, Operations- und Hospitalisierungshäufigkeiten, ausgedehntere schmerzfreie Zeiten) aufgezeigt. In Anbetracht der daraus resultierenden positiven ökonomischen Folgewirkungen verwundert es nicht, wenn sich Cimetidin in Kosten-Nutzen-Analysen als Paradebeispiel für die häufig gesundheitskostensenkende Wirkung medikamentöser Fortschritte herausgestellt hat. *Weisbrod* beziffert in seinem insgesamt zu ausführlichen und viele Wiederholungen zu vorhergehenden ökonomischen Referaten enthaltenden Beitrag die Kosten der Operation eines Geschwürs mit 1 180 bis 16 370 Pfund, für die Cimetidin-Behandlung nennt er Beträge von 1 010 bis 1 240 Pfund. Daß bei derartigen Kosten-Nutzen-Studien Mediziner, Epidemiologen und Gesundheitsökonomen eng zusammenarbeiten sollten, um fundierte Aussagen zu gewinnen, betonen *Sonnenberg / Fritsch / Sonnenberg* in ihrem Korreferat nachdrücklich.

In dem mehr makroökonomisch ausgerichteten Referat von *Jönsson* und dem dazugehörigen umfangreichen Diskussionspapier von *Fineberg* wird nicht nur ein sehr lesenswerter Überblick über gesamtwirtschaftliche Studien und deren Probleme gegeben. Es werden auch weitere, bisher nicht oder nur unzureichend beantwortete Fragen zur Evaluierung aufgeworfen.

In dem thematisch weitgespannten Referat von *Horisberger* werden neben epidemiologischen Daten auch die bemerkenswerten Ergebnisse seiner eigenen Kosten-Nutzen-Untersuchung vorgestellt. Danach wurde in der Bundesrepublik Deutschland infolge der Cimetidin-Behandlung allein im Jahre 1980 ein gesamtwirtschaftlicher monetärer Netto-Nutzen von 88,7 Mio. DM erzielt

(direkte Nutzeneffekte: 107,7 Mio. DM, indirekte Nutzen: 24,8 Mio. DM, Kosten: 43,1 Mio. DM) (S. 236).

Insgesamt sind die Einzelbeiträge dieses Abschnittes inhaltlich besser aufeinander abgestimmt worden als die des zweiten Abschnittes; umfangreichere Wiederholungen sind bis auf Ausnahmen nicht festzustellen. Darauf hinaus wurde hier — wie es die erwähnte Absicht der Herausgeber war — im Zuge der Evaluierungen konsequenter zwischen Mikro- und Makro-Aspekten unterschieden.

Der vierte Abschnitt des Bandes enthält die Symposiumsbeiträge zur Computertomographie des Kopfes (CT). Dabei handelt es sich um ein vor etwa 10 Jahren eingeführtes bildgebendes Diagnoseverfahren, mit dessen Hilfe sich Querschnittsbilder des Schädels (mittlerweile auch des Körpers) gewinnen lassen. Zunächst wird die (überlegene) medizinisch-diagnostische Bedeutung der Computertomographie im Vergleich zu den ansonsten einsetzbaren Diagnoseverfahren von *McNeil / Hanley* und im Korreferat von *Wahba / Visinescu* herausgearbeitet. Anschließend werden von *Jonsson / Jonsson* Methoden und Ergebnisse ökonomischer Evaluierungsstudien der CT diskutiert und von *Wiggli* kurz ergänzt. *Russell* und *Williams* obliegt dann die Aufgabe, den Beitrag verschiedener epidemiologischer Analysemethoden zur Evaluierung der CT zu untersuchen. *Wagner* schließlich stellt in seinem ökonomischen Beitrag ein Verfahren vor, mit dem unter bestimmten Voraussetzungen die in einer Region erforderliche Anzahl, die Typen, die Lokalisierung und die Investitionszeitpunkte der Tomographie-Geräte ermittelt werden könnten.

Insgesamt scheint in diesem Abschnitt eine umfassende Aufbereitung der Möglichkeiten und Grenzen eines diagnostischen Verfahrens gut gelungen zu sein.

Der fünfte Abschnitt (Part V Envoi) enthält, abgesehen von dem kurzen Beitrag *Wojczak's*, vor allem den „resümierenden“ Schlußaufsatz von *Cuyler / Horisberger*. Ihnen gelingt es, aus dem in den Referaten und Diskussionen herausgearbeiteten reichhaltigen Fundus an Informationen, Erkenntnissen und Problempunkten zentrale Gesichtspunkte der Evaluierung von Gesundheitsmaßnahmen herauszufiltern, zu konzentrieren und so systematisch darzustellen, daß die Lektüre dieses Beitrages allen mit derartigen Fragen befaßten Personen nur empfohlen werden kann.

Im Anschluß daran findet sich ein *Glossar* wichtiger Begriffe, dessen Aufnahme in das Buch angesichts der mit vielen Spezialtermini gespickten Fachbeiträge sehr zu begrüßen ist. Zuweilen wären freilich allgemeinverständlichere Erläuterungen (insbesondere der medizinischen) Fachbegriffe wünschenswert gewesen, anstatt sie mit anderen, ebenso unbekannten Fachtermini zu umschreiben. Ein kleines Beispiel mag dies illustrieren: „Peptic Ulcer: An ulcer (?) of the alimentary mucosa (?), usually in the stomach (?) or duodenum (?)“.

Insgesamt bietet der Symposiumsband einen umfassenden und differenzierten theoretischen und empirischen Einblick in die weitgespannte medizinische, epidemiologische und ökonomische Problematik von Medizintechnologie im allgemeinen und drei ausgewählten neuen Technologien im besonderen. Besonders hervorzuheben ist auch, daß man in vielen Referaten nicht lediglich analytisch-theoretisch argumentierte, sondern sich gleichfalls der Frage der Umsetzung der theoretischen Evaluierungsergebnisse in prakti-

sches Handeln der Gesundheitssystembeteiligten angenommen hat. Zur zügigen Umsetzung reichten im allgemeinen allein die Kenntnisse über die gesamtwirtschaftliche Vorteilhaftigkeit eines Verfahrens nicht aus. Mit vollem Recht ist auf die dafür entscheidende Bedeutung einer zweckmäßigen Gestaltung der Finanzierungs- und Kostenerstattungsstrukturen hingewiesen worden. Denn erst durch die davon ausgehenden Anreizwirkungen können die einzelnen Anbieter und Nachfrager zur zügigen und umfassenden Nutzung der sich in gesamtwirtschaftlichen Analysen als effizient herauskristallisierten Diagnose- und Therapieverfahren motiviert werden und so den Weg für eine höhere Effizienz der Gesundheitsversorgung ebnen.

Darüber hinaus leistet der Symposiumsband auf Grund der multidisziplinären Vorgehensweise einen gewichtigen Beitrag zur Belebung der immer wieder zu beobachtenden Verständnisschwierigkeiten zwischen den Wissenschaftsdisziplinen, hier insbesondere zwischen Medizin und Ökonomie.

Der positiven Gesamteinschätzung des Werkes bereiten auch die oben vorgebrachten Kritikpunkte sowie einige formale Unzulänglichkeiten keinen Abbruch (so fehlen bei vielen Tabellen und Schaubildern die exakten Quellenangaben; bei den Literaturhinweisen fehlen fast durchweg die Seitenangaben, was besonders bei zitierten Monographien den ggf. gewünschten Rückgriff auf die Originalliteratur nicht unwesentlich erschwert).

J. Bagus, Marburg

Käsmeyer, Josef H.: Euromärkte und nationale Finanzmärkte: Eine Analyse ihrer Interdependenz. Duncker & Humblot, Berlin 1984. 180 S. DM 68,—.

Die Bedeutung der Ende der fünfziger Jahre entstandenen und der nationalen Kontrolle weitgehend entzogenen Euromärkte hat vor allem im Laufe der siebziger Jahre stark zugenommen. Im Gefolge ihres enormen Wachstums kam es zu völlig neuen Entwicklungen im internationalen Zahlungs- und Kapitalverkehr. Damit zusammenhängend verstärkten sich Befürchtungen um die Gefährdung der Autonomie der Zentralbanken in der Verfolgung ihrer binnengesellschaftlichen Ziele.

Für die Bildung eines zutreffenden Urteils über die mit der Existenz von Euromärkten verbundene Problematik genügt es nicht, sich allein mit ihren Besonderheiten zu befassen; wesentlich ist die Analyse ihrer Einbettung in das bestehende Gefüge nationaler Finanzmärkte. Erst auf dieser Grundlage sind u. a. Erkenntnisse über geldpolitische Steuerungsmöglichkeiten der Währungsbehörden zu erwarten. In diesem Kontext setzt die vorliegende Arbeit an: Käsmeyer beabsichtigt eine umfassende Analyse der Interdependenz zwischen nationalen und internationalen Finanzmärkten. Schrittweise sollen die Zusammenhänge zwischen den internen und externen Finanzsegmenten in einer Währung, zwischen den externen Finanzsegmenten in verschiedenen Währungen und schließlich zwischen den nationalen Finanzmärkten aufgezeigt werden.

Nach einer im Hinblick auf das anspruchsvolle Untersuchungsanliegen zu kurz geratenen Einleitung gibt der Verfasser im ersten Kapitel einen informativen Einblick in die Bedeutung und Funktionsweise internationaler Finanzmärkte. Sehr hilfreich in bezug auf die Vermeidung möglicher Mißverständnisse ist die an den Anfang des Kapitels gesetzte Definition zentral-

ler Begriffe. Anhand des statistischen Datenmaterials der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich und der Morgan Guaranty Trust Company wird anschließend ein Überblick über das Wachstum der Euromärkte seit 1970 in verschiedenen Abgrenzungen gegeben. An dieser Stelle erwartet der Leser einen ähnlichen Überblick über das Wachstum der nationalen Finanzmärkte. Die Gelegenheit eines aufschlußreichen Vergleichs der Entwicklung der Euromärkte und der nationalen Finanzmärkte bleibt ihm jedoch verwehrt.

Eine Aufschlüsselung der Verbindlichkeiten der Eurobanken verdeutlicht die — im Gegensatz zu den Verhältnissen an den nationalen Finanzmärkten — dominierende Stellung der Interbanktransaktionen, denen der Verfasser im weiteren Verlauf der Arbeit sein Hauptaugenmerk schenkt. Durch eine genaue Untersuchung der an den Finanzmärkten gehandelten „Güter“ — Depositen und Kredite, von Anleihen wird abstrahiert — wird die vorzunehmende Analyse der Zusammenhänge zwischen nationalen und internationalen Finanzmärkten vorbereitet. Im wesentlichen aufgrund der festgestellten größeren Homogenität des Gutes Depositen beschränkt sich der Autor letztendlich auf die ausschließliche Einbeziehung der Depositenmärkte.

Unter besonderer Berücksichtigung der institutionellen Eigenarten der internationalen Finanzmärkte vermittelt Käsmeier einen Eindruck von dem Prozeß der Zinsbildung an den Euromärkten. Aus dem Verhalten der Marktteilnehmer, Banken und Nichtbanken, leitet er notwendige Bedingungen für die Entstehung von Euromärkten ab. Schon hier wird die Interdependenz zwischen nationalen und internationalen Finanzmärkten deutlich. Darüber hinaus entwickelt der Autor Preissetzungsregeln für die internen und externen Finanzsegmente.

Im Kapitel II sollen die Verbindungen zwischen dem internen und externen Finanzsegment in einer Währung theoretisch und empirisch aufgezeigt werden. Die theoretische Analyse orientiert sich im wesentlichen an dem von Johnston (1979) entwickelten Modell: Angebot und Nachfrage am Eurodepositenmarkt sind eine Funktion der Differenz aus den effektiven Zinssätzen für vergleichbare Aktiva am internationalen und nationalen Finanzmarkt in einer Währung, wobei großer Wert auf die Unterscheidung von Angebots- und Nachfragedepositenzins gelegt wird — eine Differenzierung, auf die in der empirischen Analyse allerdings wieder verzichtet wird. Das theoretische Modell postuliert einen Schwankungsbereich für den effektiven Eurodepositenzins, der durch die entsprechende (gegebene) inländische Bid Rate und die zugehörige Offered Rate festgelegt ist. Eine Verifizierung des Modells ist für die DM- und Dollar-Finanzmärkte vorgesehen.

Die empirische Analyse erfordert eine möglichst exakte Bestimmung der effektiven Zinssätze, die wiederum von den administrativen Reglementierungen der Währungsbehörden abhängig sind. Käsmeier trägt diesem Erfordernis Rechnung durch eine dezidierte Darstellung der möglichen und der in der Untersuchungsperiode (Januar 1977 bis Dezember 1981) tatsächlich erfolgten administrativen Eingriffe der amerikanischen und deutschen währungspolitischen Instanzen in den Kapitalverkehr sowie der institutionellen Besonderheiten der nationalen Geldmärkte. Es zeigt sich, daß die Kosten der Mindestreservehaltung der entscheidende und annähernd genau quantifizierbare Faktor sind, um den die nominalen Zinssätze bereinigt werden müssen.

Als Ergebnis der anhand von US-Certificates of Deposit und Eurodollartermineinlagen verschiedener Fristigkeiten durchgeföhrten empirischen Untersuchung der Dollar-Finanzmärkte konstatiert der Verfasser einen äußerst engen Zusammenhang zwischen dem internen und externen Segment dieser Märkte — ein Resultat, welches Johnston (1979) für eine frühere Periode ebenfalls erhielt. Bedauerlicherweise beschränkt sich Käsmeier auf die Untersuchung der Differenz der effektiven Zinsen am internen und externen Dollar-Finanzmarkt mit Methoden der deskriptiven Statistik. Eine ökonometrische Analyse hätte hier wesentlich genauere Aussagen erlaubt, beispielsweise hinsichtlich der Signifikanz der beobachteten Differenzen. Aus diesem Grunde sind auch die vom Verfasser festgestellten unterschiedlichen Resultate für verschiedene Teilperioden zu relativieren; möglicherweise sind diese Unterschiede rein zufällig.

Für die DM-Finanzmärkte erhält der Autor ebenfalls einen — in Übereinstimmung mit dem theoretischen Modell — engen Zusammenhang zwischen den effektiven Euro-DM-Zinsen und den deutschen effektiven Interbankzinsen für eine Fristigkeit von einem bzw. drei Monaten, der jedoch nicht so starr wie zwischen den Dollar-Finanzsegmenten ist. Hierfür wird der differenziertere Einsatz der Mindestreservepolitik seitens der Deutschen Bundesbank verantwortlich gemacht. Dieselben die DM-Finanzmärkte betreffenden Ergebnisse sind einer Arbeit von Matthes (1981) zu entnehmen.

Das Kapitel III beschäftigt sich vor allem mit der Analyse der Interdependenz zwischen den externen Finanzmärkten in verschiedenen Währungen, wobei der Euro-DM- und der Eurodollarmarkt im Vordergrund des Interesses stehen. Ein Zusammenhang zwischen diesen Märkten und den Deviseinkassa- und Devisenterminmärkten wird klassischerweise durch die Aktivitäten der Zinsarbitrageure hergestellt. Kernproblem des Kapitels ist die Beantwortung der wohlbekannten Frage nach der Erfüllung der Zinsparität. Käsmeier verzichtet hier auf eine eigene empirische Untersuchung zu dieser Problematik, liefert hierfür aber eine lesenswerte, kritische Diskussion der einschlägigen, sich mit Abweichungen von der Zinsparität bzw. mit der Frage nach der Elastizität der Arbitragefunktion auseinandersetzenden Literatur. Den aktuellen Stand der Diskussion zusammenfassend hält er fest, daß an den Euromärkten von einer vollkommen elastischen Zinsarbitragefunktion auszugehen ist; an den nationalen Finanzmärkten aufgrund zusätzlicher Risiken dagegen nicht.

Diese letztere in der Literatur vorherrschende Ansicht glaubt der Autor vor allem unter Hinweis auf die festgestellte enge Interdependenz zwischen den internen und externen Finanzsegmenten in einer Währung (zumindest für die Deutsche Mark und den US-Dollar) und die vollkommene Interdependenz der Euromärkte widerlegen zu können. Er erläutert diesen Schluß anhand eines Beispiels, welches verdeutlicht, daß administrative Eingriffe an den nationalen Finanzmärkten nicht die Elastizität der Arbitragefunktion verändern, sondern lediglich zu gegenüber den Euromärkten höheren Transaktionskosten an den internen Finanzsegmenten führen. Es bleibt allerdings unklar, weshalb damit die vollkommene Elastizität der Arbitragefunktion an den nationalen Finanzmärkten bewiesen ist bzw. weshalb die in der Literatur diskutierten zusätzlichen Risiken (die ihrer Natur nach a priori nicht quantifizierbar sind und die nicht mit schon erfolgten administrativen Eingriffen der Währungsbehörden verwechselt werden dürfen) irrelevant sind bzw. keinen Einfluß auf die Elastizität der Arbitragefunktion an den nationalen Finanzmärkten ausüben.

Im Hinblick auf eine beabsichtigte Totalanalyse des Gesamtzusammenhangs von Finanz- und Devisenmärkten für zwei Währungen beleuchtet der Verfasser — in Übereinstimmung mit der durch die Arbeiten von Tsiang (1959) bzw. Sohmen (1966) begründeten Tradition — neben den Transaktionen der Zinsarbitrageure noch diejenigen des Außenhandels und der Spekulation, ohne jedoch die in den Originalarbeiten praktizierte strikte Einteilung der Geld- und Devisenmarktgeschäfte dieser Marktteilnehmer nach den zugrundeliegenden Motiven konsequent durchzuhalten. (Kassamarktspkulatlon z. B. ist nichts anderes als eine Kombination aus Zinsarbitrage und Terminmarktspkulatlon.) Das Resultat der Überlegungen ist schließlich eine aus dem Devisenterminmarkt-Gleichgewicht abgeleitete Bestimmungsgleichung für den Swapsatz, der sich als eine Funktion der Euro-Zinsdifferenz, des heutigen und für die Zukunft erwarteten Kassakurses sowie des Handelsbilanzsaldo darstellt. Die Aussagekraft der anschließend durchgeföhrten komparativ-statistischen Analyse, die die Reaktion des Swapsatzes bei verschiedenen exogenen Schocks veranschaulichen soll, bleibt jedoch sehr begrenzt, da z. B. sowohl der Kassakurs als auch die Wechselkurserwartungen exogen modelliert sind; die insbesondere durch die Zinsarbitrage begründete Interdependenz von Kassa- und Termindervisenmarkt erfordert eine simultane Bestimmung von Kassakurs und Terminkurs bzw. Swapsatz.

Im letzten Teil der Arbeit werden die Ergebnisse resümiert und einige geldpolitische Konsequenzen aufgezeigt.

Insgesamt bleibt der durch die Lektüre des Werkes zu erwartende Erkenntnisfortschritt für den mit der behandelten Materie bereits vertrauten Leser relativ bescheiden. Allerdings liefert Käsmeyer einen interessanten und informativen Beitrag für das Verständnis der Zusammenhänge zwischen den nationalen und internationalen Finanzmärkten.

W. Hennerkes, Duisburg

Meimberg, Rudolf: Zum rationalen Gehalt gesellschaftlicher Leitbilder und Zielvorstellungen. Fragen — Möglichkeiten. Duncker & Humblot, Berlin 1979. 204 S. DM 66,—.

Dem vorliegenden Werk gerecht zu werden, fällt sicherlich nicht leicht. Der Verfasser, emeritierter Ordinarius in Mainz, ist lange Jahre Direktionsmitglied verschiedener großer Banken gewesen und auf diesem praktischen Hintergrund durch eine Anzahl geld- und währungspolitischer Arbeiten hervorgetreten. Daneben hat er schon in den fünfziger Jahren begonnen, sich mit konkreten Problemen und generellen Fragen der Wirtschaftsordnung zu beschäftigen. Dem letztgenannten Bereich ist auch die hier angezeigte Schrift zuzurechnen, mit der er die in früheren Büchern eingeschlagene Linie fortsetzt („Probleme des Richtigen im Leben der Gesellschaft“, Berlin 1952, und „Alternativen der Ordnung“, Berlin 1956). Wie die früheren liegt auch das neue Werk nicht im Trend des herrschenden nationalökonomischen Denkens. Alle Vertreter einer problemorientierten (quantitativen, rationalen) Wirtschaftspolitik — und dazu darf man wohl die weitaus überwiegende Mehrzahl aller Fachgenossen zählen — wird wenig damit anfangen können.

Den Unbestimmtheitsbereich wirtschaftspolitischen Handelns aufzuhellen, wie es der Verfasser erklären möchte, ist gewiß ein wichtiges Unterfangen, zumal in einer Zeit, in der die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen der Wirtschaftspolitik wieder stärker in das Blickfeld geraten. Der Verfasser geht dieses Problem nicht in der meist üblichen Weise an, nämlich

durch Einführung verschiedener „constraints“, sondern versucht es aus soziologischer, philosophischer und anthropologischer Perspektive. Er setzt also wesentlich tiefer an und präsentiert damit ein Werk, das man dem Gebiet der neuerdings wieder an Bedeutung gewinnenden Sozialphilosophie zurechnen kann.

Vertreter einer marktwirtschaftlichen Ordnungspolitik, welcher Variante auch immer, werden dagegen das Buch zunächst mit Interesse zur Hand nehmen, wiewohl es der Verfasser seinen Lesern nicht leicht macht. Die nicht eben klare Gliederung des Stoffes werden ebenso wie der intensive und sonst kaum übliche Regriff auf nichtökonomische Disziplinen vermutlich manchen abschrecken. Die Lektüre ist somit auch für den interessierten Leser mühevoll, zumal die Anmerkungen am Ende des Kapitel stehen. Wichtiger dürften jedoch substantielle Einwände sein. Wie schon H. O. Lenel 1982 in einem ausführlichen Besprechungsaufsatz überzeugend nachgewiesen hat (in: *Ordo*, 32, S. 233 - 246), läßt sich aus den Darlegungen unschwer ein vom liberalen abweichendes Verständnis der Marktwirtschaft erkennen. Wer so viele partielle Interessen sowie prozeßpolitische Ziele und Eingriffe zulassen will, überschätzt nicht nur die Steuerungskapazität der Behörden, sondern bleibt auch hinter den Erkenntnissen des „*Hayekian Approach*“ zurück. Die Evolution des Marktsystems erfordert gerade eine möglichst große Konstanz der Rahmenbedingungen, wenn höchstmögliche Effizienz gewährleistet werden soll. Der Unbestimmtheitsbereich des wirtschaftspolitischen Handelns läßt sich nur dadurch verringern, daß quantitativ weniger und qualitativ besser gehandelt wird (vgl. Spruch 57 von Laotse).

E. Tuchtfeldt, Bern

Dichmann, Werner: Nationalökonomie und Realität. Grundzüge einer historischen Theorie und Politik des sozialen Handelns (Volkswirtschaftliche Schriften, Heft 336). Duncker & Humblot, Berlin 1983. 488 S. DM 178,—.

Seit dem Siegeszug der modernen Naturwissenschaften über die Spekulationen der traditionellen Metaphysik sieht man in der erfahrungswissenschaftlichen Methode eine beispielhafte Art, unser Wissen über die tatsächlichen Zusammenhänge dieser Welt zu vermehren und zu vertiefen. Der Auffassung von dem allgemein vorbildlichen Charakter der modernen Erfahrungswissenschaften tritt Werner Dichmann in seinem Buch nachhaltig entgegen. Er sucht nicht nur zu zeigen, daß der naturwissenschaftliche Denkstil der eigentlichen nationalökonomischen Problematik völlig unangemessen ist, sondern darüber hinaus, daß die erkenntnistheoretischen und methodologischen Auffassungen, die sich in Verbindung mit den Naturwissenschaften entwickelt haben, in hohem Maße unzulänglich sind. In Heideggers universaler Hermeneutik sieht er dagegen eine philosophische Auffassung der menschlichen Erkenntnis, die allen anderen überlegen sei. Heideggers transzendentale Interpretation des Verstehens habe nicht nur die Subjekt-Objekt-Spaltung überwunden — eine Leistung, mit der weder Popper noch Albert aufwarten könnten —, sondern „Heidegger hat (auch) ein methodologisches Gerüst geschaffen, aus dem hervorgeht, welchen Stellenwert die Erfahrung beim Aufbau wissenschaftlicher Erkenntnis schlechthin ... einnimmt, auf welche Probleme die Objektivierung in den Wissenschaften stößt und in welchem Sinne überhaupt Wahrheit erreichbar ist“ (S. 58).

Der Autor entwickelt nach einigen kürzeren und vorbereitenden Kapiteln, in denen er das „Selbstverständnis der theoretischen Nationalökonomie“, das

Problem „wissenschaftliche Rationalität und Erkenntnisfortschritt“ und die „Entwicklungsphasen der Hermeneutik“ behandelt, seine eigene wissenschaftstheoretische Auffassung in einem sehr breit angelegten Kapitel (Neoklassik, Hermeneutik und Wissenschaftsdynamik, S. 59 - 310), wo er sich mit fast allen bekannten philosophischen und methodologischen Positionen kritisch auseinandersetzt. Dabei gelangt er u. a. zu „der Einsicht, daß Objektivität und Vernunft im Spannungsfeld von Macht, Tradition und zeitlicher Distanz angesiedelt sind“ (S. 307). Das von ihm für wichtig gehaltene „Prinzip der Wirkungsgeschichte“ führt ihn zu dem, wie er meint, „aus traditioneller erfahrungswissenschaftlicher Sicht skandalösen Schluß, daß Objektivität nur Einsicht in die Relativität des Entwurfscharakters von Theorien heißen kann“ (S. 203). Auch ökonomische Theorien seien deshalb wegen der „Geworfenheit“ allen Daseins (S. 54) „einem spezifisch historischen Verständnishorizont verhaftet“ (S. 203).

Diese Kostproben an erkenntnistheoretischen und wissenschaftstheoretischen Einsichten und die Art, wie sie präsentiert werden, lassen wenig Gutes für den konstruktiven ökonomischen Teil des Buches (Kap. V: Zur Systematik der Verstehensformen in der Nationalökonomie, S. 311 - 470) erwarten. Allerdings wird diese Erwartung nicht bestätigt. Vielmehr stellt Dichmann einen durchaus interessanten „Entwurf einer über die traditionellen Grenzen des Faches hinausragenden politischen Ökonomie“ (S. 351) vor. Er schlägt mit anderen Worten als Alternative zur reinen Ökonomie der Preis-Mengen-Mechanik ein ökonomisches Erkenntnisprogramm vor, in dessen Mittelpunkt die Analyse und Konstruktion von sozialen Spielregeln stehen, die „Gleichheit bei Freiheit“ ermöglichen sollen und damit als Moderator von allfälligen Konflikten wirken können.

Die erkenntnistheoretischen und methodologischen Ideen des kritischen Rationalismus werden von Dichmann besonders kritisiert. Er stellt fest, daß Popper und Albert viele Thesen der Hermeneutiker teilen (z. B. was die Rolle der „Vorverständnisse“ für die Entwicklung des Wissens oder die Unausweichlichkeit von konventionellen Bestandteilen in unserer Erkenntnis angeht), deutet diese (partielle) Übereinstimmung als Konzessionen (S. 205), Eingeständnisse (S. 63) oder als Rückzugsgefechte (S. 360, Fn. 102) und fragt erstaunt, warum der kritische Rationalismus im Gegensatz zu Heidegger an seinem irrationalen und dogmatisch anmutendem Hang zur Objektivität der Erkenntnis festhält. Meine Antwort auf diese Frage lautet: Popper kennt die Physik, Heidegger nicht. Popper teilt mit den meisten Naturwissenschaftlern die metaphysische Hypothese, daß die verborgenen Eigenschaften der Realität mit Hilfe der erfahrungswissenschaftlichen Methode immer mehr aufgedeckt werden können und daß die Naturwissenschaften der Wahrheit bisher immer näher gekommen sind. Wenn man diese Objektivitätsvermutung auch nicht letztlich begründen kann, so ist sie doch nicht grundlos: Jeder Fortschritt von Naturwissenschaft und Technik ist ein ausgezeichneter Grund.

Die hermeneutische Auffassung von dem durch Erfahrungen nicht zu sprengenden hermeneutischen Zirkel versucht Dichmann durch die Bohnen-Theorie zu untermauern. Nach Bohnen ist die Art, wie wir über das in der Beobachtung Vorliegende hinausgehen, entscheidend dafür, was wir wahrnehmen. Nennt man jetzt „die Art, wie wir über das in der Beobachtung Vorliegende hinausgehen“ die jeweiligen „Vorverständnisse“, dann scheint der Schluß unausweichlich: Weil unsere Vorverständnisse bestimmen, was wir wahrnehmen, können wir aufgrund von Wahrnehmungen niemals unsere Vorverständnisse korrigieren.

Die Verwendung der Bohnen-These hat für unseren Autor eine unangenehme Nebenwirkung. Als Argument in seinem Sinne kann Dichmann die durch psychologische Experimente erhärtete These von Bohnen nur verwenden, wenn er annimmt, sie sei „objektiv“ wahr oder sie komme der Wahrheit einigermaßen nahe. Das kann es aber nach Meinung unseres Autors gar nicht geben, denn: „... die Idee der Annäherung an die Wahrheit (ist) falsch und die regulative Idee von der Annäherung an die Wahrheit (muß) ebenfalls in die Irre gehen“ (S. 359). Aber vielleicht nimmt unser Autor für seinen speziellen Bedarf an, die Bohnen-These sei wahr, ohne daß man im allgemeinen sagen könne, erfahrungswissenschaftliche Theorien würden sich der Wahrheit annähern? Oder vielleicht verwendet Dichmann auch einen anderen Wahrheitsbegriff für seine allgemeine These? Wie dem auch sein mag, in anderen Zusammenhängen scheut er sich jedenfalls nicht anzunehmen, man könnte einem idealen Zustand durch entsprechende Maßnahmen näher kommen, etwa „dem Ziel der sozialen Gerechtigkeit“ (S. 449). Allerdings ist mir einigermaßen schleierhaft, wie man einerseits die Idee der Annäherung an die Wahrheit für falsch erklären kann und andererseits hoffen kann, durch Änderung von Institutionen dem Ziel der Gerechtigkeit näherkommen zu können; es sei denn, man würde annehmen, daß sich dieses Ziel erreichen ließe, ohne die faktischen Wirkungen von Gesetzen und die faktischen Zusammenhänge der Rechtssprechung dabei berücksichtigen zu müssen, eine ziemlich absurde Annahme.

Was nun die Bohnen-These angeht, so schließt sie die Möglichkeit von zutreffenden Beobachtungen nicht aus; sie behauptet nur, daß es vermutlich keine absolut eindeutige Entsprechung zwischen Netzhautreizung und Wahrnehmung gibt, daß also immer theoretische Erwartungen den Inhalt unserer Wahrnehmungen beeinflussen. Aber die These enthält nicht die viel weitergehende Behauptung, daß die bei Beobachtungen benutzten „Theorien“ notwendig falsch sind. Jedenfalls schließt die Bohnen-These nicht die Möglichkeit aus, einen Teil unserer „Vorverständnisse“ durch Erfahrungen oder durch Beobachtungen korrigieren zu können. Daß man auf diese Weise alle Irrtümer vermeiden könnte, hat Popper nie behauptet. Mir scheint, daß Dichmann Poppers Unterschied von (objektiver) Wahrheit und (subjektiver) Gewißheit zu wenig Beachtung geschenkt hat.

Nach Dichmann kann es keine absolut objektive Erkenntnis geben. Deshalb müssen alle Auffassungen, die das Gegenteil behaupten, ideologisch werden, d. h. ein falsches Bewußtsein erzeugen. Er lehnt Hegels Weltgeist, Marx' Proletariat und Mannheims Intelligenz als Garanten ideologiefreier Erkenntnis ab, da man Erkenntnis nicht an einer „Totalität“ festmachen könne (S. 113). Nun glaubt unser Autor aber zwischen den Dogmatismen von Hegel, Marx und Mannheim einerseits und der deduktiven Wissenschaftstheorie des älteren kritischen Rationalismus andererseits Strukturähnlichkeiten entdeckt zu haben, die ihn befürchten lassen, daß „die Methodik des kritischen Rationalismus Gefahr (laufe), ideologisch zu werden“ (S. 104).

Welche Gründe führt Dichmann an? Zunächst meint er, deduktiv-nomologische Erklärungen seien für den sozialwissenschaftlichen Bereich schon deshalb unangemessen, weil man nicht alle Randbedingungen erfassen könne. Die vorgebrachten Erklärungen seien dann „mit der Realität inkommensurabel“, und der Erklärungsanspruch werde insofern ideologisch, als er zur „Kaschierung der Realität“ beitrage (S. 104). — Nun, wenn schon unvollständige Erklärungen als ideologisch gelten, dann sind Wettervorher-

sagen, Erklärungen des Waldsterbens und fast alle medizinischen Prognosen dem gleichen Ideologieverdacht ausgesetzt.

Ein weiterer Grund für die Ideologieträchtigkeit des kritischen Rationalismus sieht Dichmann darin, daß die „Methodik des kritischen Rationalismus ihr Wissen bewußt auf Aussagewahrheiten beschränkt“ (S. 104). Man dürfe daneben aber nicht den hebräischen Begriff einer personalen oder Seins-Wahrheit übersehen, der „der Ethik und damit einem außerwissenschaftlichen“ Bereich zugewiesen werde (S. 105).

Das ist falsch oder konfus. Wer den kritischen Rationalismus kennt, dürfte wissen, daß er sich nicht auf die Analyse von Problemen der erfahrungswissenschaftlichen Erkenntnis beschränkt. Popper (Offene Gesellschaft) und insbesondere Albert (Traktat über kritische Vernunft) haben ja gerade gezeigt, wie man die Grundsätze dieser Philosophie auch auf solche Bereiche der menschlichen Praxis anwenden kann, in denen es nicht um Probleme der Erfahrungswissenschaft geht.

Weitere Quellen für die ideologische Anfälligkeit von erfahrungswissenschaftlich orientierten Sozialwissenschaften hängen nach Dichmann mit dem Einfluß von Max Weber zusammen, auf den man sich gewöhnlich berufe, „um den angeblich werturteilsfreien methodologischen Individualismus zu legitimieren“ (S. 130). Im Zusammenhang mit dem Zweck-Mittel-Denken habe die Webersche Soziologie das Einzelindividuum und sein Handeln so in den Mittelpunkt gestellt, daß „immerhin mögliche Rückwirkungen aus dem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bereich nicht zum Thema werden“ (S. 135). Außer dieser überraschenden These erfährt der Leser, der methodologische Individualismus sei zu der Prämissen gezwungen, die institutionellen Rahmenbedingungen blieben konstant. „Wie diese entstehen und sich verändern, wird nicht Thema einer individualistisch betriebenen Sozialwissenschaft“ (S. 162).

Diese Thesen sind falsch. Max Weber hat sich z.B. in seinen Untersuchungen über den Einfluß der protestantischen Ethik auf die Motivation von Individuen ausführlich und fast ausschließlich mit Rückwirkungen aus dem gesellschaftlichen und überindividuellen Bereich beschäftigt. Oder meint unser Autor, die Normen des Calvinismus seien nichts Überindividuelles? Menger hat zwar nicht den Begriff „methodologischer Individualismus“ geprägt, aber Menger ist als Gegenspieler der holistisch orientierten historischen Schule ein entschiedener Vertreter des methodologischen Individualismus gewesen. Seine 1883 vorgelegte Analyse „Über das theoretische Verständnis jener Socialerscheinungen, welche kein Produkt der Übereinkunft, bzw. der positiven Gesetzgebung, sondern unreflectirte Ergebnisse geschichtlicher Entwicklung sind“, ist ein Musterbeispiel der Untersuchung von Ursprung und Änderung institutioneller Rahmenbedingungen. Oder möchte unser Autor das Geld, die Sprache, die Staaten, das Recht, die Organisation von Märkten oder die Handelsbräuche nicht als institutionelle Rahmenbedingungen für individuelles Handeln gelten lassen?

Gegen Alberts Analyse der Weberschen Forderung nach Freiheit von Werturteilen in objektsprachlichen Aussagen der Sozialwissenschaften erhebt Dichmann Einwände; sie sollen zeigen, daß entgegen Alberts Vermutung doch ernsthafte Argumente gegen Webers Forderung geltend gemacht werden können. So mache der historische Bedeutungswandel von Ausdrücken eine werturteilsfreie Äußerung über bestimmte Sachverhalte unmöglich (S. 141 f.).

Das Argument leuchtet mir nicht ein. Der Ausdruck „Schwangerschaftsabbruch“ hat sicher in den letzten Jahren in dem Sinne einen Bedeutungswandel erfahren, als vermutlich heute weniger Menschen als früher damit eine verwerfliche Handlungsweise verbinden. Und Sätze, in denen das Wort „Schwangerschaftsabbruch“ vorkommt, dürften bei den meisten Lesern heute andere Affekte oder Empfindungen hervorrufen als früher. Aber der Mediziner, der Psychologe oder der Ökonom, der über medizinische, psychische oder ökonomische Folgen von Schwangerschaftsabbrüchen informieren will, kann doch unabhängig von seiner persönlichen Bewertung die jeweiligen Sachverhalte schildern, ohne ausdrückliche sittliche Urteile abgeben zu müssen.

Dichmann versucht ferner, seine These von der prinzipiellen Nichteliminierbarkeit von Werturteilen durch die folgende Bemerkung zu untermauern.

„Da wissenschaftliche Grundbegriffe Wandlungen unterworfen sind und Alberts fundamentale Prämisse von der Unabhängigkeit zwischen Beobachtungssprache und Theoriesprache sich durchaus auch vor dem Hintergrund der Entwicklung der Naturwissenschaften als vordergründige Rationalisierung ausnimmt, muß davon ausgegangen werden, daß die Werturteilsproblematik sich nicht auf die bezeichnete Weise aus den Erfahrungswissenschaften hinausschieben läßt“ (S. 142).

Ob der Autor damit behaupten will, man könnte von der Unmöglichkeit theoriefreier Beobachtung auf die Unmöglichkeit werturteilsfreier Darstellung von Sachverhalten schließen? Ein derartiges Kunststück hermeneutischer Logik müßte aber etwas näher erläutert werden.

Anhand der Gleichgewichtstheorie, der Datenproblematisit, den Unzulänglichkeiten der Wohlfahrtsökonomie, den Diagnose- und Prognoseschwierigkeiten, der Bedeutung von Erwartungen für ökonomische Abläufe, den Fehlschlägen von Zentralverwaltungswirtschaften und vielem anderen mehr versucht Dichmann zu belegen, daß die Wirtschaft oder die Gesellschaft kein Gegenstand ist, der im Sinne naturwissenschaftlicher Forschung erkannt werden könnte. In der „Unfähigkeit der Ökonomie ..., auch nur ein einziges Beispiel für einen wirklich gesetzmäßigen Tatbestand im sozialökonomischen Bereich anzuführen“ (S. 282), glaubt Dichmann wohl eine Unterstützung für seine Ablehnung des naturwissenschaftlichen Denkstils sehen zu können. Aber selbst wenn es solche Gesetze geben würde, dann solle ihre Erforschung, so verstehe ich Dichmann, nicht Gegenstand der Nationalökonomie sein, denn das führe „zu einer untragbaren Verkürzung des Erkenntnisgegenstandes, dessen soziale Dimensionen kaum mehr sichtbar“ würden (S. 350 f.).

So schlägt denn unser Autor als Ziel einer sozialwissenschaftlich betriebenen Nationalökonomie „ein praxisbezogenes Problem der Sozialwissenschaften (vor): individuelles Handeln nicht auf konkrete Ziele hin zu determinieren, sondern derart zu kanalisiieren, daß seine Ergebnisse allgemein anerkannt werden können“ (S. 308). Hier taucht, wenn auch in etwas anderer Form, die Idee des klassischen Erkenntnisprogramms der Ökonomie wieder auf, nämlich die Analyse der Funktionsweise einer sozialen Ordnung zu betreiben, die Freiheit und Wohlstand ermöglicht. Allerdings möchte Dichmann das Problem der sozialen Ordnung für heutige Verhältnisse etwas anders als die klassischen Ökonomen bestimmen, weil er glaubt, daß die sozialen Konflikte heute im wesentlichen Folge einer bestimmten sozialen Macht-

konstellation sind. Mächtigen Gruppen stünden ohnmächtige Individuen und Minderheiten gegenüber, die sich durch die Mächtigen ungerecht behandelt oder gar ausgebeutet sehen. Zur Minderung von aus solchen Machtkonstellationen resultierenden sozialen Konflikten entwirft er eine neue politische Ökonomie, in deren Mittelpunkt die Konstruktion von Spielregeln steht, die Gleichheit bei Freiheit sichern (S. 412 ff.).

Sein Problem besteht darin, zu zeigen, wie und welche Gleichheit man herstellen kann, ohne Freiheit aufzugeben zu müssen. Zu diesem Zweck behandelt er zunächst die Frage eines terminologischen Unterschiedes von „Macht“ und „Gewalt“ (S. 354 ff.), zeigt, wie in mengengesteuerten Zentralverwaltungswirtschaften eine Form von Gleichheit ohne Freiheit hergestellt werden kann (S. 368 ff.), analysiert die überragende Rolle des Wettbewerbs für die Erosion aller möglichen Machtpositionen (S. 379 ff.) und kommt dann zu der für ihn entscheidenden Frage, wie man bei der Existenz von externen Effekten, die als Auseinanderfallen von privaten und öffentlichen Interessen aufgefaßt werden, ein Verfahren finden kann, den Konflikt um die Nutzung von Ressourcen so zu lösen, daß alle Beteiligten gleiche Chancen zur Wahrung ihrer Interessen haben. Die Lösung dieser Aufgabe erfordert seiner Meinung nach eine Analyse von Machtphänomenen unter den Aspekten einer allgemeinen Theorie der Herrschaft; diese Theorie entwickelt er in einem besonderen Abschnitt (S. 392 - 412). Auf der Grundlage seiner Herrschaftstheorie präsentiert der Autor sein System von Spielregeln, das Gleichheit bei Freiheit näherungsweise ermöglichen soll (S. 412 - 446).

Wie stellt sich Dichmann nun die Regelung der Konflikte um die Nutzungsrechte an knappen Ressourcen vor? „Gute“ Entscheidungen verlangen nach seiner Auffassung, daß für die Art der „Entscheidungsfindung wie für den Entscheid selbst die formale Diskursbedingung — Freiheit von Zwang, Irreführung und Betrug — in möglichst hohem Maße geltend zu machen“ ist (S. 414).

Diese Bedingungen sieht er bei parlamentarischer Rechteschaffung nur unvollkommen verwirklicht, wobei er diese Unvollkommenheit mit den typischen Funktionsbedingungen einer parlamentarischen Demokratie und der sie unterstützenden Bürokratie zu begründen sucht (S. 414 ff.). Als Alternative schlägt er eine dezentrale Schaffung von neuen Ressourcenrechten durch einzelne Gerichte vor. Diese wären „durch die Kritik der öffentlichen Meinung und der Wissenschaft und durch die Revisions- und Korrekturmöglichkeiten übergeordneter Instanzen unmittelbar dem Wettbewerb ausgeliefert“ (S. 418). Den entscheidenden Vorteil sieht Dichmann wohl darin, daß die Rechtsentscheide sich auf einem „Rechtsmarkt“ der Konkurrenz zu stellen hätten und somit „dem Druck organisierter Interessen weniger ausgesetzt“ wären (S. 418).

Mit Recht unterstreicht unser Autor die Rolle des Wettbewerbs als einem bewährten Mittel der Verhinderung von dauerhaften Machtpositionen. Aber welchem Wettbewerb sind die dezentralen Gerichte eigentlich ausgesetzt? Werden die Richter bei „guter“ Rechtezuteilung belohnt, bei „schlechten“ Leistungen dagegen bestraft, und wenn ja, von wem? Hängt das Einkommen der betreffenden Richter von der Zahl oder dem Streitwert der Fälle ab? Können die Parteien des Rechtsstreits bei „mangelhafter“ Leistung des Gerichts A das Verfahren an Gericht B weitergeben?

Aber möglicherweise denkt unser Autor gar nicht an einen Wettbewerb um Kunden mittels guter Leistungen, sondern faßt Konkurrenz hier in

einem anderen Sinne auf, nämlich im Sinne eines argumentativen Wettstreits, den die dezentralen Richter mit anderen Diskursteilnehmern einschließlich der öffentlichen Meinung auszutragen hätten. Es kann nun durchaus sein, daß in einem ohne Zwang, ohne Irreführung und ohne Betrug geführten Diskurs schließlich die besseren Argumente siegen, wie Dichmann wohl hofft. Aber das setzt natürlich allgemeine Maßstäbe voraus, an denen die Güte von Argumenten jeweils gemessen werden kann.

Nun geht es in den von unserem Autor bemühten Diskursen kaum um Fragen der Widerspruchslosigkeit von mathematischen Sätzen und auch nicht vornehmlich um die Wahrheit von Darstellungen über Sachverhalte; es geht auch nicht um allgemein ethische Probleme von Theorie und Praxis. In den von dezentralen Rechtesetzern veranstalteten Diskursen geht es einfach darum, wessen Vermögen durch Richterspruch verringert wird. Und für den, der auf einen Teil seines Erwerbs- oder Konsumvermögens verzichten soll, gibt es kein überzeugendes Argument, höchstens einen akzeptablen Preis.

So entpuppt sich denn Dichmanns hermeneutisch begründeter Diskurs, in dem Normen des praktischen Handelns festgesetzt werden sollen, die die „Vernünftigkeit des Faktischen“ herstellen, schließlich als ein recht profaner Marktplatz, auf dem unter kundiger Anleitung durch neutrale Schlichter eine neue „Landverteilung“ ausgehandelt wird.

W. Meyer, Marburg

Bauer, Felix: Datenanalyse mit SPSS. Springer-Verlag. Berlin - Heidelberg - New York - Tokyo 1984. 278 S. Geb. DM 36,—; US \$ 13,50.

SPSS' (Statistical Package for the Social Sciences) ist das am weitesten verbreitete statistische Softwarepaket für Sozialwissenschaftler und eines der gängigsten statistischen Pakete überhaupt. Es ist unter mehr als 20 Betriebssystemen in Hunderten von Installationen weltweit implementiert.

Das vorliegende Buch von Bauer, das aus einem einsemestrigen Kurs entstand, stellt keine „kurzgefaßte Übersetzung“ des SPSS-Handbuchs dar, wie man vielleicht erwarten würde. Da die Nützlichkeit von solchen Übersetzungen m. E. zweifelhaft ist, soll man das Erscheinen des Buches von Bauer begrüßen. Es ist auch kein statistisches Lehrbuch, obwohl zu den meisten dargestellten Methoden auch der mathematische Hintergrund kurz angegeben wird. Vielmehr handelt es sich um eine neue Art des Lehrmaterials, die wahrscheinlich in der Zukunft an Bedeutung gewinnen wird. Solche Bücher können den heutzutage häufig auftretenden „Mißbrauch“ der leicht zugänglichen und benutzerfreundlichen Pakete weitgehend vermindern und zu einer korrekten Anwendung statistischer Methoden in empirischen Studien verhelfen, ohne daß sich die empirisch arbeitenden Substanzwissenschaftler mit der statistischen Theorie allzu intensiv beschäftigen müßten. Der Autor faßt seine Ziele in der Einleitung folgendermaßen zusammen (Zitat):

„Die Schwerpunkte liegen hier in der Darstellung,

- welches statistische Verfahren bei welcher Fragestellung angewandt werden kann,
- welche Voraussetzungen die Verfahren haben,
- welche Konsequenzen sich aus der Verletzung der Voraussetzungen ergeben,

- d) wie diese Verfahren in SPSS aufgerufen werden und schließlich
- e) wie die Ergebnisse interpretiert werden können.“

Dabei sind die Punkte a) bis c) und e) die eigentlich wichtigen, da dieses Buch keinesfalls (wie auch der Autor betont) als Ersatz des SPSS-Handbuchs dienen soll.

Es werden ausgewählte Methoden aus dem SPSS (Version VIII) erklärt. Diese Auswahl wurde aufgrund eines Beispiels (Datensatzes) getroffen, anhand dessen alle präsentierten Methoden vorgestellt werden und dementsprechend auch in diesem Beispiel sinnvoll anwendbar sein müssen. Die ausgewählten Verfahren sollten die häufigsten Fragestellungen der empirischen Sozialforschung abdecken und sind aus dem folgenden Kapitelverzeichnis im groben ersichtlich:

1. Versuchsanordnung und Datenerhebung
2. Codierung und Datenerfassung
3. Datenprüfung
4. Prüfung der Variablen auf Normalverteilung
5. Mittelwertvergleich für zwei unabhängige Gruppen
6. Mittelwertvergleich für mehrere unabhängige Gruppen
7. Mittelwertvergleich für abhängige Messungen
8. Korrelationsanalytische Verfahren
9. Verfahren der Skalenanalyse und Datenreduktion.

Der Autor spricht in der Einleitung die Studenten an, die die Auswertung einer empirischen Untersuchung mit dem Programmpaket SPSS durchführen wollen. M. E. kann das Buch einem viel breiteren Anwenderkreis eine Hilfestellung bei statistischen Analysen bieten. Es kann auch als Grundlage für Kurse und Seminare dienen.

Durch den gesamten Aufbau wird ein hoher Verständlichkeitsgrad erreicht. Zunächst wird im ersten Kapitel der illustrative Datensatz beschrieben, der mittels einer quasi-experimentellen Studie erhoben wurde. Dabei wurden Erlebniswirkungen erfaßt, die von technischen Elementen (z. B. Hochspannungsleitungen in der Landschaft) ausgehen. Dementsprechend ist die Kenntnis dieser Kapitel für ein volles Verständnis von beliebigen weiteren Kapiteln nötig, obwohl das Buch sonst gut als Nachschlagewerk dienen kann (was auch der Autor in der Einleitung erwähnt). Bei dem Aufbau der Kapitel, die die Methoden beschreiben, geht der Autor ganz konsequent nach den Regeln vor, die er sich selbst gestellt hat (siehe Punkte a) - e)). Jede Methode wird kurz vorgestellt und der mathematische Hintergrund in groben Umrissen behandelt, wobei überall präzise auf die einschlägige statistische Literatur verwiesen wird. Die Voraussetzungen jeder Methode werden tabellarisch angegeben und gleichzeitig, ebenso tabellarisch, die Konsequenzen der Verletzungen besprochen, was man als durchaus positiv beurteilen muß. Dann werden die relevanten SPSS-Kommandos zusammengefaßt und die Ergebnisse — Outputs — abgedruckt. Diese werden sehr ausführlich und überschaubar erklärt und interpretiert.

Trotz des relativ engen Rahmens versucht der Autor darüber hinaus noch die verschiedenen Möglichkeiten, die SPSS bei gleicher oder ähnlicher Fragestellung bietet, zu vergleichen und deren Vor- bzw. Nachteile vorzuführen. Das SPSS-Paket wird dabei insofern kritisch betrachtet, daß auf einige

Schwächen bzw. fehlende Verfahren hingewiesen und sogar auf falsche Computer-Meldungen aufmerksam gemacht wird (z. B. S. 130, 131).

Trotz des durchweg positiven Eindrucks, den das Buch erweckt, hat es auch einige (subjektiv beurteilt) schwächere Stellen. Allgemein wird übermäßig viel Platz für die Benutzung der Lochkarten eingeräumt. An einigen wenigen Stellen tauchen, wahrscheinlich durch den begrenzten Umfang bedingt, kleinere Ungenauigkeiten auf. Es sollte z. B. in der Einleitung zur Korrelationsrechnung betont werden, daß die Angaben über „Grenzen“ der Stärke des linearen Zusammenhangs vom Stichprobenumfang abhängig sind. Auf Seite 46 wird auch z. B. die approximative Verteilung mit der theoretischen verwechselt.

F. Bauer ist es in diesem Buch gelungen, einen sehr kompakten und dabei verständlichen Text zu schreiben, der die in der Einleitung versprochenen Ziele (siehe a) bis e)) zweifelsohne erreicht hat. Der relativ geringe Umfang ist dabei geradezu optimal ausgenutzt worden. Das Buch ist m. E. als Leitfaden für eigene Datenanalysen und auch als Nachschlagewerk für die behandelten Methoden sowie als Grundlage zur Vermittlung der Methodik der rechnergestützten statistischen Arbeit zu empfehlen.

L. Fusková, Hagen

Cox, Helmut / Uwe Jens / Kurt Markert (Hrsg.): Handbuch des Wettbewerbs. Wettbewerbstheorie — Wettbewerbspolitik — Wettbewerbsrecht. Franz Vahlen, München 1981. XII, 655 S. Ln. DM 98,—.

Für ein Handbuch, das in komprimierter und übersichtlicher Form den Zugang zu den vielschichtigen Problemkreisen der theoretischen und praktischen Wettbewerbspolitik erleichtert, bestand sicherlich schon geraume Zeit eine latente Nachfrage. Diese Marktlücke in der deutschsprachigen Wettbewerbsliteratur zu schließen, ist den drei Herausgebern und Mitautoren mit ihrem *Handbuch des Wettbewerbs* bereits im ersten Versuch weitgehend gelungen, wenn es auch nicht jedem Leser in jedem Punkt vollständig und detailliert genug sein mag. Was man in dieser Hinsicht von einem „handlichen“ Buch (nur) verlangen kann, daß es nämlich genügend gezielte Literaturhinweise gibt, die eine Ergänzung und Vertiefung des ersten Überblickes ermöglichen, wird in seinen 18 Einzelbeiträgen durch etwa 1900 Anmerkungen mit Hinweisen auf über 800 verschiedene Literaturquellen m. E. vollauf erfüllt. Mit einem tiefgliedernden Verzeichnis von gut 1000 Stichworten, dem vollständigen Text des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) sowie Auszügen aus dem europäischen und US-amerikanischen Wettbewerbsrecht läßt sich das Handbuch auch als Nachschlagewerk gut nutzen.

Seiner dreiteiligen Hauptgliederung entsprechend soll das Handbuch im Teil I (192 S.) allgemeine *Wettbewerbstheoretische Grundlagen und Grundkonzeptionen der Wettbewerbspolitik* vermitteln und darstellen, im Teil II (292 S.) spezielle Probleme der praktischen *Wettbewerbspolitik in der Bundesrepublik Deutschland* auf der Basis des GWB verdeutlichen und im Teil III (71 S.) schließlich den Blickwinkel auf die *Internationale Wettbewerbspolitik* erweitern.

Mit dem einleitenden Beitrag des ersten Teiles *Wettbewerb. Eine Einführung in die Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik* haben H. Cox und H. Hübener die verantwortungsvolle Aufgabe übernommen, dem Leser für das Verständnis der nachfolgenden Spezialbeiträge die notwendigen Grund-

lagen und Orientierungshilfen mit auf den Weg zu geben. In einem entscheidenden Punkte sind sie dieser Verantwortung nicht ganz gerecht geworden, und dieser Mangel wird auch an anderer Stelle des Handbuchs nicht behoben: Es fehlt ein umfassender und systematischer Vergleich der wichtigsten miteinander konkurrierenden wettbewerbspolitischen Konzeptionen, wie sie beispielsweise H. Alsmöller (Wettbewerbspolitische Ziele und kooperationstheoretische Hypothesen im Wandel der Zeit, Tübingen 1982) liefert. Die sechseitige Kurzcharakteristik des hierzulande besonders kontrovers diskutierten *Kantzenbachschen Workability-Konzeptes* einerseits und des *Hoppmannschen Wettbewerbsfreiheits-Konzeptes* andererseits reichen kaum aus, um das Spektrum aktueller wettbewerbspolitischer Leitbilder auch nur grob überblicken zu können. Selbst wenn man die exemplarische Auswahl dieser beiden (an der kompromißlosen Vertretung der Dilemma-These auf der einen und der Non-Dilemma-These auf der anderen Seite gemessen) „extremen“ wettbewerbspolitischen Standpunkte als eine Beschränkung auf die „Grund“-Konzepte akzeptiert, kommen angesichts der Tatsache, daß E. Kantzenbach unter Mitwirkung von H. Kalfass *Das Konzept des funktionsfähigen Wettbewerbs* anschließend noch einmal persönlich erläutert, *Das wettbewerbspolitische Konzept der Wettbewerbsfreiheit* dagegen nicht von Hoppmann selbst, sondern (ohne spürbares Engagement) von R. Clapham beschrieben wird, zumindest Zweifel an der Ausgewogenheit dieser Gegenüberstellung auf.

Abgesehen davon findet sich bei Clapham kein einziger Hinweis darauf, daß es auch Vertreter „gemäßiger“ neoliberaler Wettbewerbskonzepte gibt, die weder Marktergebnismarken kategorisch ablehnen noch grundsätzlich bestreiten, daß es (zumindest in Ausnahmefällen) auch ein Dilemma zwischen „freiem“ Wettbewerb und „wünschenewerten“ Marktergebnissen geben kann (vgl. zum Beispiel F.-U. Willeke, Wettbewerbspolitik, Tübingen 1980). Dadurch entsteht der falsche Eindruck, als sei das ursprüngliche Grundkonzept des GWB, Wettbewerbsbeschränkungen im allgemeinen zu verbieten, bei Überwiegen ökonomischer Vorteile ausnahmsweise aber auch zuzulassen, in der theoretischen Wettbewerbspolitik gar nicht vertreten, sondern nur als ein „verwässertes“ ordoliberales Wettbewerbskonzept zu interpretieren. Daß Wettbewerbsfreiheit und Chancengleichheit der Marktteilnehmer im übrigen die notwendigen Voraussetzungen für einen dynamischen „Leistungswettbewerb“ i. S. eines Anpassungs- und Entwicklungswettbewerbes bilden, hat H. Arndt in seinem Beitrag *Macht und Wettbewerb* klar und deutlich herausgearbeitet. Ebensowenig lassen W. Zohlnöfer und H. Greifenberg in ihrem Beitrag *Neuere Entwicklungen in der Wettbewerbstheorie* einen Zweifel daran, daß die ausgeprägte wettbewerbsbeschränkende Neigung management-geleiteter Großunternehmen mit einer starken Präferenz für externe Wachstumsstrategien als Bedrohung von Freiheit und Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs durch ein weitgehendes Fusionsverbot zu bekämpfen sei. Um so größer muß die Verwirrung des in die Geheimnisse wettbewerbspolitischer Normensysteme kaum eingeweihten Lesers sein, wenn danach Kantzenbach die Wettbewerbsfreiheit als eigenständiges Ziel der Wettbewerbspolitik einerseits ablehnt, andererseits aber nach wie vor der Frage ausweicht, in welchem Umfange der Wettbewerb frei sein muß bzw. Wettbewerbsbeschränkungen wenigstens im instrumentalen Sinne bekämpft werden müssen, damit der dynamische Wettbewerb nach seiner Vorstellung die „optimale Intensität“ erreicht. Um solche wenngleich nicht auf der Ziel- so doch wenigstens auf der Mittel-Ebene der Wettbewerbspolitik

explizit oder implizit vorhandenen Gemeinsamkeiten offenzulegen, fehlt dem Handbuch die ordnende Hand.

Wie wichtig ein solcher Minimalkonsensus für die Umsetzung theoretischer Wettbewerbskonzepte in die Praxis sein könnte, geht nicht zuletzt aus dem den ersten Teil des Handbuchs abschließenden Beitrag von U. Jens hervor, der sicherlich auch aufgrund eigener politischer Erfahrungen zu dem Schluß kommt, daß *Rationale Wettbewerbspolitik in Demokratien* insbesondere durch die stimmenmaximierende Auseinandersetzung der politischen Parteien um das gesetzlich dominierende Leitbild und die Einflußnahme der unterschiedlichsten Interessengruppen auf enge politische Grenzen stößt. Welches wettbewerbspolitische Schutzmodell beispielsweise Verbraucherverbände als Repräsentanten des zweifellos größten Wählerpotentials verwirklicht sehen wollen, dokumentiert *Die verbraucherpolitische Perspektive von Wettbewerbspolitik* von L. F. Neumann.

Den nunmehr die Wettbewerbspolitik in der BRD in den Mittelpunkt rückenden zweiten Teil des Handbuchs eröffnen W. Kartte und R. Holtzsneider mit ihrem Beitrag *Konzeptionelle Ansätze und Anwendungsprinzipien im GWB*, in dem sie in fundierter Weise die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte des GWB nachzeichnen. Dem folgt der lehrbuchreife Aufsatz *Kartelle* von H. Cox, der den Kartellbegriff allerdings auf die vertraglichen Kartellformen im Sinne von § 1 GWB einengt, während diese in der ökonomischen Kartelltheorie von den nicht-vertraglichen Kartellen nicht abgehoben werden. Das *Verbot abgestimmter Verhaltensweisen* gemäß § 25 Abs. 1 GWB wird daher der Zweiteilung der kartellgesetzlichen Tatbestandsmerkmale folgend von den Wettbewerbsrechtler P. Ulmer und G. Wiedemann gesondert behandelt. Warum die Herausgeber den sich mit der Kartellproblematik zumindest teilweise überschneidenden Problemkreis der sogenannten „Kooperationen“ nicht unmittelbar anschließen, sondern den Beitrag *Kooperationserleichterungen und Wettbewerb* von W. Benisch gegen das ansonsten systematische Gliederungsprinzip verstößend künstlich abrücken, bleibt unerfindlich. Zudem läßt auch Benisch eine überzeugende Abgrenzung des Kooperations- und Kartellbegriffes etwa mit Hilfe des Kriteriums der Wettbewerbsbeschränkung vermissen. Hinsichtlich der Gliederung gilt analoges für die Plazierung des von N. Reich wettbewerbsrechtlich klar und übersichtlich abgehandelten Gegenstandes *Preisempfehlungen und Preisbindungsverbot*, dessen Kartellverwandtschaft ebenfalls kaum gelegnet werden kann. Nichts zu wünschen übrig läßt weiter der Beitrag *Die Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen* von K. Markert, der den Zweck und aus erster Hand vor allem die Anwendungsprobleme der Mißbrauchskontrolle nach § 22 GWB deutlich macht. Demgegenüber erfüllt die Behandlung des Themas *Fusion und Fusionskontrolle* durch B. Nagel nicht alle Ansprüche: Die pauschale Begründung der Zusammenschlußkontrolle als „Konzentrationsbekämpfung“ bleibt ohne einen eindeutigen Konzentrationsbegriff und ohne eine konzeptions- und marktbezogene Wirkungsanalyse der verschiedenen Arten externer Wachstumsstrategien wettbewerbstheoretisch unzureichend.

Demgegenüber zeichnet sich die Untersuchung *Wettbewerbliche Ausnahmebereiche im GWB: Das Beispiel der Elektrizitätsversorgung* von H. Gröner durch eine besondere Sachkenntnis des zunehmend in die wettbewerbspolitische Diskussion geratenen Ausnahmebreiches Elektrizitätsversorgung aus. Allerdings scheint es mir ratsam, dieser exemplarischen Darstel-

lung eine alle Ausnahmebereiche des GWB umfassende Übersicht vorauszuschicken. Der für die Anwendbarkeit des GWB so bedeutsamen Frage, wo die räumlichen Grenzen seines Geltungsbereiches zu ziehen sind, wird schließlich unter dem Thema *Die Wettbewerbsproblematik multinationaler Unternehmen* von H. Hölzler mit der hierfür erforderlichen Praxiserfahrung nachgegangen.

Mit dieser bereits die Staatsgrenzen überschreitenden Thematik wird zugleich ein fließender Übergang zu der im letzten Teil des Handbuches behandelten internationalen Wettbewerbspolitik hergestellt. Die hier angesichts der kaum übersehbaren Vielfalt vorgenommene Konzentration auf die von W. C. Schlieder und H. Schröter umrissene *Europäische Wettbewerbspolitik* und die ebenso informative Darstellung der *Wettbewerbspolitik in den USA* durch I. Schmidt kann aufgrund der aktuellen und historischen Einflüsse auf die Wettbewerbspolitik in der Bundesrepublik nur als sinnvoll bezeichnet werden.

Unser Gesamurteil: ein für alle wettbewerbstheoretisch, wettbewerbspolitisch und wettbewerbsrechtlich Interessierten zweifellos wertvolles und (noch) konkurrenzloses Handbuch-Angebot, von dessen zweiter Auflage man sich im Interesse der Nachfrageseite insbesondere im ersten Teil noch eine — bei „funktionsfähigem“ Wettbewerb sicherlich eintretende — Qualitätssteigerung erhofft.

D. Piekenbrock, Heidelberg

Schäfer, H.-B.: Landwirtschaftliche Akkumulationslasten und industrielle Entwicklung. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1983. 345 S. DM 68,—.

Diese Arbeit behandelt eine der Kernfragen der Entwicklungspolitik, nämlich die nach der Rolle der Landwirtschaft im Entwicklungsprozeß. Schäfer konzentriert sich dabei im wesentlichen auf die Bedeutung des agrarischen Arbeitskräftepotentials und des agrarischen Überschusses für die industrielle Entwicklung. Bezüglich des agrarischen Überschusses stellt er nicht nur (wie häufig in der Literatur) auf den Nettoressourcentransfer aus der Landwirtschaft ab, sondern vielmehr auf den agrarischen Überschuß als „Differenz zwischen Produktion und Eigenverbrauch der Landwirtschaft“, d. h. auf die Versorgung der nicht-agrarischen Bevölkerung.

Da er in Anlehnung an traditionelle Dualismusmodelle verdeckte Arbeitslosigkeit in der Ausgangslage unterstellt, setzt er sich ausführlich mit den Konzepten und Arten verdeckter Arbeitslosigkeit auseinander. Er zeigt klar die Konsequenzen verschiedener Formen verdeckter Arbeitslosigkeit für Arbeitskräfteangebot und Lohnentwicklung im industriellen Sektor auf. Dabei wird verdeutlicht, „daß verdeckte Arbeitslosigkeit weder eine hinreichende noch eine notwendige Bedingung für unendlich elastisches Arbeitsangebot im modernen (industriellen) Sektor ist“. Die Gefahr einer starken Lohnsteigerung, die Profite und damit Investitionen und Wachstum in der Industrie drückt, ist um so größer, je mehr der industrielle Sektor auf agrarische Überschüsse zur Versorgung der zuströmenden Arbeitskräfte angewiesen und je niedriger die Preiselastizität dieser Überschüsse ist. Demnach liegt die strategische Kernfrage bei Schäfer in der Verbindung zwischen dem Abzug von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft und der Sicherung einer ausreichenden Ausdehnung der agrarischen Überschüsse, um die Versorgung mit „Lohngütern“ zu annehmbaren Preisen zu gewährleisten.

In diesem Zusammenhang behandelt er zwei strategische Optionen:

- Die erste basiert auf einer Diskriminierung der Landwirtschaft, insbesondere durch eine Niedrigpreispolitik für Agrargüter, um dadurch die Industrielöhne niedrig zu halten und die Industrie darüber hinaus durch einen Ressourcentransfer aus der Landwirtschaft zu begünstigen.
- Die zweite basiert auf der Zulassung einer freien Preisbildung von Industrie- und Agrargütern — im Vertrauen darauf, daß die Nicht-Diskriminierung der Landwirtschaft nicht nur Fehlallokationen limitiert, sondern auch der industriellen Entwicklung in verschiedener Weise zugute kommt, und zwar nicht zuletzt, indem durch Entwicklung der Landwirtschaft die Versorgung mit „Lohngütern“ und agrarischen Rohstoffen verbessert und die Industrieproduktion durch die steigende Nachfrage aus dem agrarischen Sektor angeregt wird.

Schäfer sieht die Diskriminierung der Landwirtschaft, die nicht nur von vielen Entwicklungsländern praktiziert wird, sondern auch bereits von den Merkantilisten betrieben wurde, als fragwürdig an. Er weist darauf hin, daß eine forcierte Industrialisierung auf dem Rücken der Landwirtschaft mit dem Risiko behaftet ist, „daß der ausgelaugte Agrarsektor sich zwar später, dafür aber um so nachhaltiger als Bremsklotz der weiteren Wirtschaftsentwicklung erweist“. Diese Position ist überzeugend, denn eine lang anhaltende Beeinträchtigung der Entwicklung der Landwirtschaft beschränkt nicht nur ihre Fähigkeit, die Versorgung der nicht-agrarischen Bevölkerung mit Nahrungsmitteln zu gewährleisten, sondern beeinträchtigt u. a. auch ihre Beiträge zur Kapitalbildung, Devisenbeschaffung und Erweiterung der Binnenmärkte.

Nun betrachtet Schäfer aber auch die Option einer freien Preisbildung als problematisch. So befürchtet er, daß in diesem Fall ein starker Anstieg der Agrarpreise die industrielle Entwicklung nachhaltig lähmen kann („Terms of Trade“-Falle). Der Anstieg der Agrarpreise könnte sowohl die Investitionskraft des modernen Industriesektors schwächen als auch den Kapitalfluß in diesen Sektor hemmen. In diesem Zusammenhang wird u. a. argumentiert, daß der Anstieg der Agrarpreise einen Lohnkostendruck bewirkt, der die Profite (und damit die Investitionen) in der Industrie beeinträchtigt. Der Lohnkostendruck ergibt sich dadurch, daß die Steigerung der Agrarpreise zum einen die Lebenshaltungskosten der Industriearbeiter erhöht und zum anderen das Angebot von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft durch die preisbedingte Zunahme des agrarischen Einkommens (Zunahme der Opportunitätskosten) beschränkt. Da die Steigerung der Agrarpreise wiederum die Gewinne in der Landwirtschaft begünstigt, werden die Ersparnisse weniger in die Industrie als in die Landwirtschaft gelenkt.

Die nachteiligen Wirkungen einer Steigerung der Agrarpreise könnten noch dadurch zunehmen, daß die betreffenden Preissteigerungen keineswegs sicher zu einer Zunahme des agrarischen Überschusses führen. Schäfer meint sogar, daß eine Zunahme der Agrarpreise unter „realistischen Bedingungen“ bzw. „plausiblen Annahmen“ durchaus eine Schrumpfung des Agrarüberschusses ergeben kann. Eine solche negative Wirkung von Agrarpreissteigerungen auf den agrarischen Überschuß könne nicht nur durch niedrige Preiselastizität der Nachfrage nach Industrieprodukten in der Landwirtschaft und einen negativen Zusammenhang zwischen dem intersektoralen agrarischen Ersparnistransfer und dem agrarischen Preisniveau verursacht werden, sondern auch durch den positiven Einkommenseffekt der Agrarpreissteigerungen.

gen für die Agrarproduzenten, „der für sich genommen den Eigenverbrauch der Landwirtschaft ansteigen lassen muß“ und alleine die möglichen positiven Effekte einer Steigerung der Agrarpreise auf den agrarischen Überschuß überlagern kann.

Zwar sieht Schäfer die Möglichkeit einer Dämmung der Steigerung der Agrarpreise und Förderung des agrarischen Überschusses durch verstärkte Ausrichtung der staatlichen Investitionen auf den agrarischen Sektor, scheint aber trotzdem die Gefahr einer Beeinträchtigung der industriellen Investitionen und Entwicklung bei freier Abwanderung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte in die Industrie und freier Preisbildung so groß zu glauben, daß er die Förderung arbeitssparender kapitalintensiver Technologien in Entwicklungsländern mit überschüssigen Arbeitskräften für angemessen hält. Er begründet diese Position damit, daß arbeitsintensive Technologien die Ersparnisse und Gewinne drücken und deshalb die industrielle Entwicklung hemmen. Die negativen Wirkungen auf Ersparnisse und Gewinne werden vor allem damit erklärt, daß das Lohneinkommen voll konsumiert wird und daß die durch eine Intensivierung des Arbeitseinsatzes bewirkte Zunahme der Nachfrage nach (agrarischen) „Lohngütern“ in die „Terms of Trade-Falle“ führt und dadurch den Lohnkostendruck weiter steigert.

Obwohl die skizzierten von Schäfer analytisch herausgearbeiteten Zusammenhänge im Rahmen der von ihm gesetzten Annahmen im wesentlichen schlüssig sind, kann seine überzeichnete Skepsis gegen die Option einer freien Preisbildung nicht geteilt werden; noch weniger kann die von ihm gezogene Schlußfolgerung über die Relevanz der Förderung kapitalintensiver Technologien überzeugen. So bleibt vor allem unklar, warum eine marktmäßige Verschiebung der (internen) Terms of Trade zugunsten der Landwirtschaft, die eine Steigerung der Agrargewinne und Zunahme der Investition in der Landwirtschaft bewirkt, abgelehnt werden soll — auch wenn dadurch die Gewinne in der Industrie beeinträchtigt werden sollten. Warum sollten Allokation und Investition nicht durch eine freie Preisbildung gelenkt werden, die wohl am ehesten die effizientere Verwendungsrichtung anzeigen dürfte? Sicherlich könnte argumentiert werden, daß manche junge Industrien, die kurzfristig im Wettbewerb nicht bestehen bzw. sich nicht entfalten können, bei einer temporären Begünstigung bzw. Förderung die Wettbewerbsreife erreichen und sich in entwicklungspolitischer Sicht als sinnvoll erweisen könnten. In solchen Fällen darf aber die Begünstigung oder Förderung nicht durch eine breite Diskriminierung der Landwirtschaft erfolgen, sondern durch selektiv auf die betreffenden Industrien ausgerichtete Maßnahmen (z. B. selektive Subventionen oder Schutzzölle). Auch der häufige Hinweis auf größere positive externe Effekte industrieller Investitionen könnte bestenfalls die temporäre Förderung solcher Investitionen, bei denen dies begründet erwartet werden kann, rechtfertigen. Die Vorstellung, daß eine Veränderung der Terms of Trade zugunsten der Landwirtschaft nicht entwicklungsdielich sei, weil die Produktionselastizität des Agrarsektors niedrig sein soll und deshalb Preissteigerungen weniger eine Produktionssteigerung als eine Einkommensumverteilung zugunsten der Agrarbevölkerung ergäben, ist fraglich. Denn selbst wenn die Produktionselastizität der Landwirtschaft in Entwicklungsländern kurzfristig niedrig sein sollte, kann sie es mittelfristig, in Anbetracht des großen Produktivitätssteigerungspotentials in den meisten dieser Länder, kaum sein. Aber auch selbst wenn der Anstieg der Agrarpreise mehr zu einer Einkommensumverteilung zugunsten der Agrarbevölkerung als zu Produktionssteigerung führt

ren sollte, könnte dies nicht unbedingt als entwicklungspolitisch unerwünscht angesehen werden. Abgesehen davon, daß die Agrarbevölkerung meistens den unteren Einkommensgruppen angehört und schon deshalb die Korrektur der wettbewerbsbestimmten Verteilung durch Interventionen zuungunsten der Landwirtschaft in Frage zu stellen ist, kann die Zunahme des Einkommens in der Landwirtschaft durchaus wachstumsdienlich sein oder zumindest wachstumsdienlich beeinflußt werden. Die positive Wachstumswirkung kann sich z. B. dadurch ergeben, daß die Nivellierung der Einkommensverteilung eine Verschiebung der Nachfragestruktur zugunsten inländischer Produktion einschließlich solcher Fertigwaren bewirkt, für die die Exportnachfrage aufgrund höherer Qualitätsanforderung im Ausland gering ist. Die möglichen negativen Wirkungen auf Sparen und Investieren könnten relativiert werden durch entsprechende Förderungsmaßnahmen in der Landwirtschaft, wie etwa Ausbau des Bankensystems, Verbesserung der Sparkonditionen und Intensivierung der Beratungsaktivitäten. Schließlich könnte auch ein Teil des Agrareinkommens für Investitionen in Infrastruktur und nicht-landwirtschaftlichen Sektoren abgeschöpft werden, ohne daß unbedingt direkt in das Preissystem eingegriffen wird, so z. B. durch Grund- und Einkommenssteuern.

Es ist ferner zu berücksichtigen, daß die Wahrscheinlichkeit einer solchen Ausprägung der ‚Terms of Trade‘-Falle, daß dadurch eine starke Beeinträchtigung der Entwicklung der Industrie zu erwarten ist, wesentlich geringer sein dürfte, als die Ausführungen von Schäfer implizieren. So werden der Preissteigerung bei einer freien Preisbildung durch die Importmöglichkeiten enge Grenzen gesetzt. Auch dürfte eine negative Preiselastizität des Agrarüberschusses weniger wahrscheinlich sein, als Schäfer meint, wenn er die hierfür erforderlichen Bedingungen als „realistisch“ und „plausibel“ bezeichnet. Eine negative Preiselastizität des Agrarüberschusses setzt (unter Vernachlässigung der freiwilligen und unfreiwilligen „Nettokapitalexporte“ in die anderen Sektoren) nicht nur eine Preiselastizität der Nachfrage nach nicht-agrarischen Produkten in der Landwirtschaft unter 1 voraus, sondern auch, daß die Zunahme der Nachfrage aufgrund der Einkommenssteigerung infolge einer Ausdehnung der Agrarproduktion die Wirkung der niedrigen Preiselastizität nicht ausgleicht. Bei dem großen Nachholbedarf der Agrarbevölkerung in Entwicklungsländern nach nicht-agrarischen Konsumgütern und den enormen Chancen einer Steigerung der Agrarproduktion durch den Einsatz industrieller Inputs und Investitionsgüter dürfte die Erfüllung der genannten Bedingungen schwer zu erwarten sein. Allerdings ist dies eine Frage, die, wie Schäfer betont, eine eingehende empirische Untersuchung verdient. Daß eine Reduzierung des intersektoralen agrarischen Ersparnistransfers infolge einer Steigerung der Agrarpreise den Agrarüberschuß beeinträchtigt, ist — zumindest, soweit es sich um freiwillige Ersparnisse handelt — zu bezweifeln. Soweit diese Ersparnisse nicht für Lageraufstockung, sondern für produktive Investitionen verwendet werden, bedingen sie weitgehend Käufe von außerhalb der Landwirtschaft, die wiederum Verkäufe von Agrarprodukten erfordern. Darüber hinaus bewirken die betreffenden Investitionen eine Steigerung der Agrarproduktion und üben von daher eine positive Wirkung auf das Agrargüterangebot aus.

Die Befürwortung kapitalintensiver Technologien in Ländern mit überschüssigen Arbeitskräften, ohne daß sich dadurch Effizienzvorteile ergeben bzw. daß indirekte Beschäftigungsvorteile erwartet werden, ist aus verschiedenen Gründen in Frage zu stellen. So wird bei dieser Position nicht

nur das Eigengewicht des Beschäftigungs- und Verteilungszieles vernachlässigt, sondern es wird auch bei den in diesem Zusammenhang erwarteten positiven Wirkungen auf Ersparnisse und Investitionen (die als Rechtfertigung für die Inkaufnahme kurzfristiger negativer Allokationswirkungen angesehen werden) von bedenklichen Annahmen ausgegangen. Z. B. ist es nicht zwingend, daß die Arbeiter ihr gesamtes verfügbare Einkommen konsumieren und die Unternehmer die gesamten Gewinne investieren. Es überzeugt auch nicht, wenn implizit unterstellt wird, daß die Abschöpfung von Teilen des Lohneinkommens durch Besteuerung weder praktiziert noch möglich ist, daß Arbeitslosigkeit und Einkommenskonzentration die Investition nicht etwa durch politische Destabilisierung beeinträchtigen können, und daß die Arbeitslosen nichts konsumieren bzw. daß die Landwirtschaft zwar durch die Versorgung überschüssiger Arbeitskräfte, aber nicht durch die Abschöpfung von Teilen des Agrareinkommens im Wege der Besteuerung belastet werden darf.

Trotz der aufgezeigten Probleme der vorliegenden Studie und der Nicht-Übereinstimmung mit dem Autor in wesentlichen Punkten handelt es sich hier um eine hochinteressante und lesenswerte Arbeit. Dies gilt nicht zuletzt wegen der Akribie, die Schäfer bei der Herausarbeitung komplexer Wirkungszusammenhänge und möglicher Problembereiche zeigt. Die Fülle der Argumente, die er aufbereitet, dürfte selbst für solche Leser, die sich mit der Rolle der Landwirtschaft im Entwicklungsprozeß intensiv beschäftigt haben, manche neue Aspekte beinhalten.

E.-S. El-Shagi, Trier

Deutler, T. / M. Schaffranek / D. Steinmetz: Statistik-Übungen im wirtschaftswissenschaftlichen Grundstudium (Heidelberger Taschenbücher, Bd. 237) Springer Verlag, Berlin - Heidelberg - New York - Tokyo 1984. 84 Abb., XI, 372 S. DM 29,80.

In den letzten Jahren hat sich die Zahl der Lehr- und Textbücher für die statistische Grundausbildung angehender Wirtschaftswissenschaftler spürbar vermehrt. Der auf diesem Lehrgebiet vollzogene Stilwandel der akademischen Ausbildung in Richtung auf vermehrte Einübung und abgeschwächte theoretische Fundierung zeigt sich deutlich an der Darreichungsform des Stoffes, der vermehrten Einstellung von Übungsaufgaben in den Text — Lösungen im Anhang — ferner an der expliziten Bekanntgabe von Lehr- und Lernzielen und der manchmal allzu didaktischen Absicht, die Studierenden erst spät mit den wirklichen Schwierigkeiten der Disziplin zu konfrontieren. Obwohl diese Tendenz vorherrscht, blieb das Angebot anspruchsvoller Sammlungen von Übungsaufgaben mit sorgfältig ausgearbeiteten Lösungen im Verhältnis dazu schmal. Nun, es dauert einige Grundausbildungszyklen lang, bis ein Fundus bewährter Aufgaben und didaktisch erprobter Lösungsdarstellungen vorliegt und in geeigneter Form publiziert werden kann.

Offensichtlich haben die drei Autoren: Deutler, Schaffranek und Steinmetz bei ihrer Kompilation von Übungsaufgaben darauf geachtet, sie nicht zu zeitig, d. h. unfertig und mit Mängeln erscheinen zu lassen, sondern sie sorgfältig präpariert und ausgereift interessierten Lernenden und Lehrenden vorzustellen.

Eine Sammlung von Übungsaufgaben ist kein Lehrbuchersatz und kann im allgemeinen nur komplementär zu Lehrbüchern verwendet werden. Darauf

weisen die Autoren im Vorwort durch einen Seitenblick auf die heranzuhaltenden Lehrbücher („Bevölkerungs- und Wirtschaftsstatistik“ von Anderson, Schaffranek, Stenger, Szameitat sowie „Schätzen und Testen“ von Anderson, Popp, Schaffranek, Steinmetz, Stenger) auch ausdrücklich hin. Trotz dieser einschränkenden Bindung bietet das Buch dem Studierenden eine Fülle von Informationen, praxisnahe Anschaulichkeit und durch das gewählte Darstellungsmittel, die Multiple-Choice-Form, eine recht erfolgreiche Verständnishilfe bei dem Versuch, die Grundlagen der Statistik nicht nur zu inhalieren, sondern sie auch praxisorientiert einzuüben.

Die Gesamtheit der Aufgaben ist entsprechend folgender Sachgebiete gegliedert:

Deskriptive Statistik
Bevölkerungs- und Wirtschaftsstatistik
Wahrscheinlichkeitsrechnung
Induktive Statistik.

Die Anzahl der Aufgaben zu jedem Teilgebiet differiert geringfügig. Die deskriptive Statistik ist mit 54, die Bevölkerungs- und Wirtschaftsstatistik mit 56, die Wahrscheinlichkeitsrechnung mit 67, die induktive Statistik mit 64 Aufgaben und alle mit ausführlichen Lösungen vertreten. Das Standardrepertoire der Grundausbildung im Fach Statistik ist somit hinreichend repräsentiert; Aufgaben zur Zeitreihenanalyse und Prognose sind weggelassen, Beispiele zur robusten Statistik und zu Bayesschen Ansätzen fehlen. Dem ungeachtet ist es erfreulich, sich in die großenteils ansprechend und interessant formulierten Aufgaben zu vertiefen, die Lösungsdarstellungen nachzulesen, die Schaubilder aufzunehmen und insgesamt den Eindruck einer gediegenen Ausbreitung des Stoffes anhand von Beispielen zu erfahren. Ein Studierender in der Grundausbildung, der sich erfahrungsgemäß gerade in der Statistik nicht immer leicht tut, ist mit einem solchen Buch gut beraten und wird es für sein Studium und die gefürchtete Klausurvorbereitung mit Gewinn verwenden.

Diesem rundum erfreulichen Eindruck vermag auch die Erwähnung einiger kleiner Mängel keinen Abbruch zu tun. Es ist z. B. sicher nicht zweckmäßig, im Anfangsabschnitt des Buches generell die Summatationsindizes wegzulassen. Mancher Anfänger tut sich da schwer! Auch ist einer Formulierung wie: „Ein Autofahrer tankt auf einer Reise N mal“, die Beispieldiskonstruktion um den Formalismus herum allzu deutlich anzumerken. Ein wenig amüsiert betrachtet man auch im Kapitel Wahrscheinlichkeitrechnung die Beispiele aus der sogenannten Spielbudenstatistik. Da gibt es die Spielhölle, das Glücksspiel, Würfelei, Skat und Roulett. Jeder weiß, daß solche Beispiele unverzichtbar sind und daß sie, entgegen ihrer Abseitigkeit, von den Lernenden gern angenommen werden. Manchmal wird man auch durch suggestive Fragestellung auf einen falschen Pfad gelockt, findet jedoch mit Hilfe der Lösung auf den rechten Weg zurück. Kleinigkeiten insgesamt, die die Solidität des Buches unberührt lassen.

Das Preis-Seitenverhältnis des Bandes zeigt sich akzeptabel und wird sicher den Interessenten davon abhalten, anstelle des Bücherkaufes ein unerlaubtes, aber billiges Kopieren zu erwägen. In eine sicher bald erforderliche Neuauflage der Sammlung ließe sich speziell für angehende Verleger eine Scheraufgabe der folgenden Art aufnehmen: „Der Preis eines Buches beträgt p DM, die Kopierkosten des Bandes belaufen sich auf $\frac{3}{4}p$ DM. Wie

groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß die Studierenden ein Exemplar erwerben?“

Vorausgesetzt die Autoren haben, wie im vorliegenden Fall, das Ihre getan, um die Publikation erfolgreich zu machen, so hängen von der verlegerischen Antwort auf eine solche Scherzfrage nicht zuletzt die Preisgestaltung und damit der Erfolg von Lehr- und Übungsbüchern ab.

R. Wiegert, Tübingen

van Daal, J. / A. H. Q. M. Merkies: Aggregation in Economic Research. From Individual to Macro Relations. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht/Boston/London 1984. XIV, 321 S. US-\$ 39,50; Dfl. 105,—.

Das Buch beschäftigt sich mit der konsistenten Aggregation von individuellen Angebots- und Nachfragefunktionen, von Firmenproduktionsfunktionen und anderen mathematischen Darstellungen individuellen wirtschaftlichen Verhaltens (wie zum Beispiel Präferenzen). Daneben gibt es je einen kurzen Abschnitt über die Aggregation von Gütern zu Gütergruppen bei einer gegebenen Angebots- und Nachfragefunktion und über das Problem des Aggregationsbias bei inkonsistenter Aggregation. Unter konsistenter Aggregation wird dabei, dem Sprachgebrauch in der Literatur folgend, ein Aggregationsverfahren bezeichnet, bei dem es im Ergebnis keinen Unterschied macht, ob man zunächst die Indizes bildet und sie durch eine Makrofunktion miteinander verknüpft oder ob man erst die individuellen Funktionen zu einer einzigen zusammenfaßt und dann Indizes einführt. Bei konsistenter Aggregation kann man also mit aggregierten Funktionen so rechnen, daß der Zusammenhang zwischen den gebildeten Indexzahlen mathematisch unverzerrt (ohne „bias“) wiedergegeben wird.

Die beiden Autoren stellen in ihrem Buch nur Ergebnisse dar, die schon seit langem bekannt sind. So werden die Aggregationstheoreme (genauer: Theoreme über die Unmöglichkeit konsistenter Aggregation) von *Nataf* (1984), *Arrow* (1951), *Gorman* (1953), *Theil* (1954), *Strotz* (1957) und einiger späterer Autoren dargestellt und nochmals bewiesen. Die verwendete Beweistechnik entspricht dabei im wesentlichen den Beweisverfahren in den Originalaufsätzen oder dem Beweisansatz von *H. A. J. Green* in seinem Buch „Aggregation in Economic Analysis — An Introduction Survey (Princeton 1964). Diese von *van Daal* und *Merkies* zitierte und hochgelobte Arbeit lieferte schon vor über zwanzig Jahren eine Zusammenfassung der wichtigsten Theoreme über die konsistente Aggregation und ist seither wohl das unumstrittene Standardwerk auf diesem Gebiet. Da ab der Mitte der sechziger Jahre kaum noch neue Arbeiten über die konsistente Aggregation erschienen sind, ist es nicht verwunderlich, daß das Buch von *van Daal* und *Merkies* über weite Teile hinweg der Monographie von *Green* sehr ähnelt und an kaum einer Stelle über sie hinausgeht. Das bei *Green* nicht behandelte Thema der Aggregation von Präferenzen (*Arrows Unmöglichkeitstheorem*) ist an anderer Stelle schon so oft wiedergegeben und diskutiert worden, so daß man auch hier auf den nochmaligen Abdruck (den wievielen wohl?) hätte verzichten können. Der mit der Materie vertraute Leser fragt sich daher, worin der Nutzen einer „Neuaufgabe“ der *Greenschen* Monographie bestehen könnte. Auch als Kochbuch für denjenigen, der am Bereich der angewandten Forschung arbeitet, ist es nicht geeignet, da alle „Rezepte“ darauf hinauslaufen, daß die gewünschten Speisen nicht herstellbar sind. Als Lehrbuch schließlich

braucht man das Buch nicht, da es genügen dürfte, dem Studenten die Unmöglichkeit der konsistenten Aggregation anhand eines exemplarischen Beispiels klarzumachen. Die einzige Rechtfertigung für die Publikation der Arbeit von *van Daal* und *Merkies* dürfte vermutlich darin bestehen, daß das Buch von *Green* zur Zeit vergriffen ist.

A. Wenig, Hagen