

Buchbesprechungen

Zweifel, P. / Frech, H. E. (Eds.): Health Economics Worldwide. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London 1992. VIII. 365 S.

Mit diesem Sammelband veröffentlichen die Herausgeber eine Auswahl (16) aus der Vielzahl der Beiträge, die auf dem zweiten Worldcongress on Health Economics im September 1990 in Zürich vorgelegt wurden. Obwohl die Herausgeber selbst bemängeln, daß ganze Themenkreise ausgeklammert bleiben, gibt die Auswahl doch einen guten Überblick über die zentralen Fragestellungen und Untersuchungsmethoden, die in der Gesundheitsökonomie heute auf theoretischer, empirischer und gesundheitspolitischer Ebene diskutiert und angewandt werden.

Im ersten Teil erläutert J. P. Newhouse seine These, daß die aktuellen Preise im stationären und ambulanten Bereich des Gesundheitswesens weder in ihrer Art noch in ihrer Höhe und Struktur Marktpreisen ähnlich sind (S. 3 - 22). Zuweilen ist eine Orientierung an Marktpreisen durchaus beabsichtigt, aber nicht realisierbar, da Versicherungsschutz, Kollektivverhandlungen oder bürokratische Administration zu anderen als zu marktbestimmten Preisen führen. Da administrative Verfahren immer nur zu „fehlerhaften“ Preisen führen können, sind *gemischte Entgeltsysteme* (z.B. Einzelleistungsvergütung und Pauschalentgelt) mit geringeren Wohlfahrtsverlusten verbunden, weil sich die Fehler häufig teilweise gegenseitig aufheben.

W. P. M. M. van de Ven / R. C. J. A van Vliet zeigen, daß bei Versicherungswettbewerb und einem regulierten, nicht marktmäßigen Prämiensystem, das nicht alle Risikodifferenzen in entsprechenden Prämiendifferenzen auffängt (was für die meisten Krankenversicherungssysteme zutrifft), eine Diskriminierung schlechter Risiken (chronisch Kranke, Alte etc.) und eine Bevorzugung guter Risiken (Cream Skimming) kaum zu verhindern ist (S. 23 - 46). Weder stärkere risikobezogene Prämiendifferenzierung noch Rückversicherungen können das Problem (völlig) lösen. Versicherungswettbewerb verlangt, so ihre zentrale These, daß sich auch die Prämien in einem Marktwettbewerb bilden. Möglicherweise läßt sich aber durch flankierende Maßnahmen (Kontrahierungszwang, Diskriminierungsverbot) ein „funktionsfähiger Wettbewerb“ auch bei einem nicht marktmäßigen Prämiensystem erreichen (vgl. den Beitrag von K. D. Henke).

Wie sich Programme, die bei jeder Krankenhausbehandlung im voraus eine Begründung für die Durchführung und die Dauer der Behandlung verlangen, sowie eine laufende Überwachung vorsehen auf Inanspruchnahme und Verweildauer auswirken, untersuchen R. Khandker / W. G. Manning. Als Ergebnis des „Aetna utilization review program“ fanden sie eine 8%ige Kostensenkung pro Patient bei stationärer Behandlung, insbesondere durch eine Verkürzung der Verweildauer (S. 42 - 62).

Staatliche Grundsicherung mit (und ohne) private Zusatzsicherung untersucht M. V. Pauly. Ein solches System ist wohlfahrtspolitisch einem reinen Krankenversicherungsmarkt, aber auch einer reinen öffentlichen Gesamtversorgung überlegen. Allerdings sollte das staatliche Grundsicherungsniveau um so niedriger sein, je höher die Gesundheitsnachfrage eines Haushaltes ist (differenzierte Grundsicherung). Eine andere Frage ist, ob eine soziale Grundsicherung eine politische Mehrheit erhält. Eine

soziale Grundsicherung mit freiwilliger Zusatzversicherung verbessert die politische Akzeptanz einer Sozialversicherung überhaupt, der präferierte Umfang der Grundsicherung wird durch die Möglichkeit einer Zusatzsicherung jedoch kleiner (S. 63 - 78).

Ein Screening-Programm ist angebracht, wenn die Krankheitshäufigkeit hoch ist, die Krankheitsverläufe gut bekannt und wirksame Behandlungsmethoden verfügbar sind. *R. Launois* (S. 81 - 108) untersucht, ob diese drei Bedingungen Reihenuntersuchungen im Fall des Prostata-Karzinoms rechtfertigen. Von sechs alternativen Screening-Programmen (S. 85) weist ein Antigentest aller Patienten, gefolgt von einer Digitaluntersuchung durch einen Spezialisten bei allen positiven Befunden und einer anschließenden Diopsie (für positive und negative Befunde durch den Spezialisten) das günstigste Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis auf.

Mit einem alternativen ökonomischen Meß- und Evaluationsverfahren, dem MIMIC-Gesundheitsindex, befassen sich *R. E. Leu / M. Gerfin / S. Spycher* (S. 109 - 142). Gesundheitsbeeinträchtigungen (durch chronische Bronchitis) werden mit Hilfe eines Multiple Indicators Multiple Causes (MIMIC) Modell gemessen. Der Ursachensatz umfaßt dabei z.B. Kurzatmigkeit, Dauer, Grad der Resignationen u.v.a.m., die Beeinträchtigungsindikatoren umfassen die tägliche Behandlungszeit, familiäre Auswirkungen etc. Der ermittelte Index der Lebensqualitätsminderung wird verschiedenen Validitätstests unterzogen. So stimmen die MIMIC-Indizes (ermittelt aus Patienteninterviews, vgl. S. 136 - 142) gut mit der Beurteilung der Beeinträchtigungen durch ein Ärztepanel überein (S. 126). Zentrale Frage ist hier, ob der MIMIC-Index als Nutzenindex interpretiert werden kann und damit ein brauchbares Wirksamkeitsmaß für Kosten-Wirksamkeitsanalysen sein kann.

Kosten-Wirksamkeitsanalysen sind ein geeignetes Bewertungsverfahren von Gesundheitsleistungen, wenn die Wirksamkeiten (die Ergebnisse) homogen sind. Gemeinhin zeichnen sich jedoch Alternativen durch unterschiedliche Kosten *und* unterschiedliche Ergebnisse (Lebensverlängerung und Lebensqualität) aus. Die Frage ist, ob der Output durch objektive Qualitätsparameter (Cost-Utility-Analysis) oder nur durch subjektive Nutzenbewertungen der „Konsumenten“ (Cost-Benefit-Analysis) vergleichbar gemacht werden kann. *J. R. G. Butler* demonstriert erneut die alte Erkenntnis, daß *jedem objektiven* Bewertungsmaß (gleich aus welchem Verfahren – Rating Scales, von Neumann-Morgenstern-Nutzenfunktionen etc., S. 148 – es hergeleitet ist) mit dem individuellen Bewertungen verschiedener Individuen vergleichbar gemacht werden, notwendigerweise eine normative Nutzenvorstellung zugrunde liegt (S. 143 - 147). Häufig ist es die persönliche Nutzenvorstellung dessen, der die objektiven Gewichtungen vornimmt. Zumeist wird dabei normativ festgelegt, daß jedes gewonnene Lebensjahr, verbracht in einem bestimmten Gesundheitszustand, für jedermann denselben Nutzen haben soll.

Ob und wie sich die Warteschlangen mit zunehmender Zahl von Organtransplantationen in den USA und Europa geändert haben und nach welchen Kriterien die knappen Organe und Kapazitäten zugeteilt werden, untersuchen *B. Friedman / R. J. Ozminkowski / Z. Taylor* (S. 161 - 186). Insbesondere untersuchen sie, ob Warteschlangen nach dem Kriterium des höchsten zu erwartenden medizinischen Nutzens abgearbeitet werden (sollen) oder ob eine Vorzugsbehandlung nach Zahlungsfähigkeit zu beobachten (sinnvoll) ist (S. 164f.). Die empirischen Ergebnisse stützen die Hypothese, daß Transplantationen überwiegend nach erwartetem medizinischen Nutzen alloziert werden (S. 173). Die Zahl der Fälle, in denen hohes Einkommen *gegen* medizinische Kriterien zu einer Bevorzugung führte, sind zumindest gering (S. 148).

Nach welchen Kriterien werden in Schottland zwei Ausstattungen für spezielle Diagnoseverfahren (Röntgendiagnostik und Elektrokardiographie) außer an Kran-

kenhäuser auch den verschiedenen Health-Centers zugeteilt? (R. G. Milne / B. Torsney, S.187 - 202). Nimmt man an, daß Diagnosen im Health-Center gegenüber solchen im Krankenhaus einen ganz spezifischen Nutzen stiften, dann sollte die Größe des Gesundheitszentrums bei der Zuteilung eine vorrangige Rolle spielen (I). Nach dem Kriterium der regionalen Versorgungsgerechtigkeit (II) sollten die Zentren bevorzugt werden, bei denen die Entfernung zur nächsten Alternative groß ist. Geht man schließlich davon aus, daß lediglich ganz generell die Nutzungsmöglichkeiten für die Bevölkerung erweitert werden sollen, dann sollten die Größe eines Zentrums sowie die zu erwartende zusätzliche Inanspruchnahme einen positiven Einfluß auf die Zuteilung haben (III). Ausstattungen für Radiokardiographie werden offensichtlich nach den Kriterien (II) und (III) zugeteilt, während für Röntgen- und Diagnostikausstattungen alle drei Kriterien eine Rolle spielen.

Derselben Frage nach den Kriterien der Zuteilung knapper Krankenhausleistungen (bzw. für die Wartezeit von Patienten) gehen T. Iversen / E. Nord anhand einer Fallstudie für zwei Diagnosearten (various and unspecified back diseases, ICD 9 :724 und primary arthrosis, ICD 9 :715.1) in zwei norwegischen Krankenhäusern nach (S.203 - 216). Es zeigt sich, daß die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von den selbst genannten Prioritätsindikatoren der Ärzte abweichen. So wurde u.a. Schlaflosigkeit als wichtig angesehen, hatte aber in der Datenanalyse keinen signifikanten Einfluß. Umgekehrt wird ein hoher sozialer Status des Patienten als unbedeutend angegeben, hatte aber anhand der Daten eine große, die Wartezeit verkürzende Wirkung (S.210f.). Bei starken Schmerzen fallen angegebene und gemessene Bedeutung zusammen, dagegen wurde die Länge der zurückliegenden Wartezeit als unbedeutend genannt, hatte aber de facto den höchsten gemessenen Einfluß.

Die zentrale Frage bei H. E. Frech III / J. M. Wooley lautet: Führt verstärkter Wettbewerb zwischen Krankenhäusern vor allem als Preiswettbewerb zu niedrigeren Preisen und Kosten oder vornehmlich als Qualitätswettbewerb zu einer Aufblähung der Leistungen und damit zu steigenden Kosten (S.217 - 241)? Sie finden die Theorie vom kostenerhöhenden Qualitätswettbewerb weitgehend bestätigt. Grund dafür scheint die geringe Preisempfindlichkeit der Patienten zu sein, verursacht durch geringe Konsumentensouveränität (Krankenhausleistungen als Experience Goods) und hohe Versicherungsdeckung. Dies ändert sich in den USA allerdings durch vermehrte Direktbeteiligung und direkte Verträge zwischen Versicherungen und Krankenhäusern im Rahmen von Health Maintenance Organizations und Preferred Provider Organizations (S.219, 233). Auffallend ist der hohe Einfluß zunehmender Informiertheit der Patienten auf die Krankenhauspreise.

Kostendämpfung per se ist kein ökonomisch sinnvolles Ziel, sinnvoller ist eine an den Präferenzen der Bevölkerung ausgerichtete Effizienzverbesserung. Dennoch stellt Kostendämpfung die politisch dominante Zielsetzung dar. K.-D. Henke (S.245 - 265) untersucht, was genau unter „Kosten im Gesundheitswesen“ zu verstehen ist. Vor allem ist zwischen direkten Kosten der Gesundheitsleistungen und indirekten Kosten (vermeidbare Morbidität etc.) zu unterscheiden. Die traditionelle Kostendämpfungspolitik, die sich auf direkte Ausgaben bezieht und das Wachstum an stabile Kassenbeiträge koppeln will, greift entschieden zu kurz. Henke sieht den politischen Streit um eine solche Ausgabendämpfungspolitik begründet in der unterschiedlichen Sichtweise von Medizinern und Ökonomen. Vor allem diejenigen politischen und gesellschaftlichen Kräfte, die grundsätzlich eine vermehrte staatliche Planung und Kontrolle begrüßen, unterstützen Kostendämpfungsstrategien (S.255 ff.), aber auch diejenigen, die Interesse an geringeren Arbeitskosten haben. Sinnvoller wäre es jedoch, mehr Wirtschaftlichkeitsanreize in das Gesundheitssystem einzubauen. Henke skizziert die Grundelemente eines solchen anreizkompatiblen Gesundheits-

systems: Versicherungspflicht, Versicherungswettbewerb, risikoäquivalente Beiträge kombiniert mit Kontrahierungszwang und Diskriminierungsverbot und einer sozialen Unterstützung bei Behinderung, geringem Einkommen etc.

F. Breyer / F. Schneider gehen der Frage nach, warum der politische Entscheidungsprozeß wissenschaftliche Empfehlungen kaum aufnimmt. Dies diskutieren sie am Beispiel unterschiedlicher Krankenhausfinanzierungsverfahren (S. 267 - 285). Gesundheitsökonomien empfehlen *prospektive* Entgeltverfahren (keine Kostenerstattung), von diesen ziehen sie *output-bezogene* Verfahren (Fallpauschalen) solchen vor, die keinen Output-Bezug (Gesamtbudget) bzw. Input-Bezug (Pflegetage, Einzelleistung) aufweisen (S. 268f.). In den Krankenhäusern verfolgen dagegen Träger, Ärzte und Manager eigene Ziele, die sich auf hohe Qualität, „slack“ (wenig Kostendruck) und Gewinn richten. Breyer / Schneider folgern aus einer Analyse der Zielfunktionen und der Grenzen, die sich aus den verschiedenen Entgeltsystemen ergeben, daß Ärzte und Krankenhausträger Kostenerstattung präferieren (ebenso wie die Gesundheitspolitik), daß die Manager dagegen vor allem an einer globalen Budgetierung (ebenso wie die Krankenkassen) interessiert sind. Diese theoretischen Ergebnisse stellen sie den Stellungnahmen der Gruppen zum Krankenhaus-Neuordnungsgesetz gegenüber (KHNG von 1984; S. 279). Es zeigt sich, daß die Krankenhausträger ihre erste und zweite theoretische Präferenz forderten, während Ärzte und Manager ihre theoretisch zweitbeste, Krankenkassen ihre drittbeste Alternative proklamierten (S. 279). Die tatsächlichen Ergebnisse des KHNG stellen einen politischen Kompromiß zwischen diesen Gruppeninteressen dar (S. 282f.).

U. G. Gerdtham / J. Sogaard / B. Jönsson / F. Andersson gehen der Gesundheitsausgabenentwicklung in 19 OECD-Ländern über die Jahre 1974, 1980 und 1987 nach (S. 287 - 310). Im einzelnen untersuchen sie die in der Literatur häufig genannten Einflußfaktoren, die für die Höhe der Gesundheitsausgaben pro Kopf verantwortlich gemacht werden: Pro-Kopf-Einkommen, Preise, Altersstruktur, Verstädterung, Funktionsverlust der Familie, angebotsindizierte Nachfrage, Staatsanteil an der Versorgung und Finanzierung sowie die Offenheit des Finanzierungssystems (S. 289 - 292). Vor allem das Pro-Kopf-Einkommen mit einer Einkommenselastizität größer 1 (vgl. auch S. 321) hat einen positiven Einfluß auf die Pro-Kopf-Ausgaben (Gesundheit als Luxusgut), während ein steigender Anteil staatlicher Finanzierung mit geringeren Pro-Kopf-Ausgaben einhergeht.

Höhere Gesundheitsausgaben (so sie erfolgreich verwendet werden) tragen positiv zur Lebenserwartung bei. Lebensverlängerung steigert ihrerseits die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und erhöht die Gesundheitsausgaben. Dieser Wechselwirkungsprozeß (Sisyphus-Syndrom) ist Thema des Beitrages von P. Zweifel / M. Ferrari (S. 311 - 330). Erste Probleme entstehen beim Nachweis, daß steigende Gesundheitsausgaben die Erfolgsindikatoren (Morbidität und Mortalität) ursächlich und wesentlich beeinflussen (S. 312ff.). Vor allem die verbleibende Lebenserwartung Älterer scheint positiv beeinflusst zu werden (S. 317). Ein steigender Anteil Älterer an der Bevölkerung, so kann vermutet werden, ist seinerseits ein eigenständiger Push-Faktor für die Gesundheitsausgaben, aber auch der Nachweis dieses plausiblen Zusammenhangs bereitet Schwierigkeiten (S. 318ff.). Weder auf aggregierter Ebene noch auf der Mikro-Ebene ergeben sich eindeutige Zusammenhänge. Der Versuch, beide Einflußrichtungen simultan zu schätzen (also die Sisyphus-These zu testen), bestätigt bestenfalls eine sehr schwache Wechselwirkung. Möglicherweise erhöht nicht die steigende Lebenserwartung, sondern die Lebensphase vor dem Tod unabhängig vom Alter die Ausgaben für Gesundheit (S. 328).

E. Lopez / L. Phillips / M. Silos fragen nach dem Einfluß regionaler Trinkwasserqualitäten auf die Häufigkeit tödlich verlaufender gastrointestinaler Krebserkran-

kungen (der Bauchorgane) in Mexiko. Regionale Besonderheiten betreffen die Bevölkerungsstruktur, die Wirtschaftsstruktur u.v.a.m. Diese Faktoren haben einen *direkten* Einfluß auf die Krebshäufigkeit, aber möglicherweise eben auch über die Veränderung der Wasserqualität und über Chlorierung eine indirekte Auswirkung. Vor allem die regionale Wirtschaftsaktivität beeinflusst Umweltverschmutzung, aber die Möglichkeiten von Umweltschutzmaßnahmen. Sie wirkt sich also vermutlich sowohl positiv wie negativ auf die Krebshäufigkeit aus.

Der vorliegende Sammelband gibt einen breiten Überblick über aktuelle und zentrale Probleme der Gesundheitsökonomik und des Gesundheitswesens, aber auch einen Überblick über die Vielfalt der Methoden (theoretische-empirische; Ursachenforschung-Anwendungsfragen; Systemuntersuchungen-Einzelfallstudien). Er bietet damit einerseits dem an gesundheitsökonomischen Fragen interessierten Wissenschaftler wie auch dem Gesundheitspolitiker und dem Gesundheitspraktiker eine Übersicht über das Fach. In Verbindung mit einem systematischen Lehrbuch der Gesundheitsökonomie ist das Buch jedoch auch eine interessante und wertvolle Lektüre für den an dieser Fachrichtung interessierten Studenten.

Ein Kritikpunkt am Rande ist allerdings die unklare Gliederungslogik. So ist nicht recht ersichtlich, wie sich der Beitrag von *Khandker* u. a. (Ergebnisse des Aetna-Utilization-Review-Program) in Fragestellung und Untersuchungsart in den Teil I „Issues in health insurance“ und in den Kontext der anderen drei theoretischen Beiträge einfügt. Auch unter Teil II werden als Kriterien der Ressourcen-Allokationen lediglich spezielle Verfahren einer *administrativen* Allokationsentscheidung behandelt. Der dritte Teil trägt zwar den Titel „Administration und Marktallokation“, doch werden dort ganz überwiegend sehr spezielle administrative Allokationsprobleme dargestellt. Schließlich ist auch der vierte Teil (Health care in the political arena) bis auf die Beiträge von *Henke* und *Breyer / Schneider* eher ein Sammelsurium anderer Fragen.

Solche Kritik hat jedoch angesichts des insgesamt hohen Niveaus der Beiträge eher marginalen Charakter, kann den positiven Gesamteindruck des Sammelbandes nicht schmälern und ist letztlich bei einem Tagungsband wohl auch nicht ganz zu vermeiden.

E. Knappe, Trier

Acs, Zoltan, J. / *Audretsch*, David. B.: Innovation durch kleine Unternehmen (Hrsg. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung). Edition Sigma, Berlin 1992. 205 S.

Die vorliegende Übersetzung des Buches *Innovation and Small Firms* von Acs und Audretsch ist ein Musterbeispiel für eine gelungene empirische Untersuchung. Das gilt zum einen für die Wahl des Themas: Behandelt werden die Wechselbeziehungen zwischen Innovationstätigkeit und Marktstruktur sowie Unternehmensgröße in den USA, wobei insbesondere die Bedeutung kleiner Unternehmen für den Forschungs- und Entwicklungsprozeß im Mittelpunkt der empirischen Arbeit steht; ein wichtiges – lange vernachlässigtes – Forschungsfeld, das nicht nur den theoretisch interessierten IndustrieökonomInnen ansprechen dürfte. Zum anderen besticht die Arbeit durch ihre sorgfältige und detaillierte Präsentation der einzelnen Forschungsergebnisse, die ein hohes Maß an Transparenz gewährleistet.

So werden in Kapitel 2 zunächst einmal die der Untersuchung zugrundeliegenden neuen Datensätze – die Small Business Data Base und die Small Business Innovation Data Base – ausführlich vorgestellt und diskutiert. Während der erste Datensatz

anhand absoluter Zahlen für Betriebe, Beschäftigte und Umsatz Aufschluß über die ökonomischen Aktivitäten kleiner und großer Unternehmen gibt, jeweils geordnet nach den vierstelligen Wirtschaftszweigen der amerikanischen Industriesystematik Standard Industrial Classification, dient der zweite Datensatz der Erfassung der Innovationsaktivität. Das besondere dabei ist, daß er nicht auf den traditionellen Ansätzen der Innovationsmessung beruht, wie zum Beispiel der Höhe der F & E-Ausgaben, der Zahl der angestellten Ingenieure und Wissenschaftler oder der Zahl der Patente, sondern einen outputorientierten Maßstab verwendet: die Anzahl der auf dem Markt eingeführten Innovationen, aufgeteilt nach großen und kleinen Unternehmen und der entsprechenden Industrie, zu der sie gehören.

Ausgehend von diesen neuen Datensätzen werden im dritten Kapitel die Determinanten der Innovationstätigkeit in einer Querschnittsanalyse untersucht. Ausgangspunkt ist dabei die Frage nach den Marktstrukturbedingungen, die die Innovationstätigkeit fördern. Zwei Ergebnisse sind in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung: Einmal fällt auf, daß hier im Unterschied zu anderen Untersuchungen die Innovationstätigkeit mit steigendem Konzentrationsgrad abnimmt. Ein Ergebnis, das jedoch nur auf den ersten Blick überrascht: Zum einen weiß man seit Arrow (1962), daß der Innovationsanreiz eines Monopolisten aufgrund des Replacement Effect deutlich unter dem der vollkommenen Konkurrenz liegt. Zum anderen wird der Grad der Aneignbarkeit des Innovationserfolges nicht in erster Linie von der Marktmacht bestimmt, über die die Unternehmen vor der Innovation verfügt haben, sondern von der Möglichkeit der Konkurrenten ähnliche Innovationsprojekte zu realisieren. Und diese Gefahr des Business Stealing ist in einer konzentrierten Branche – mit traditionell weniger patentierten F & E-Ergebnissen – sicher eher größer als bei vollkommener Konkurrenz.

Auf der anderen Seite – und das ist das zweite wichtige Ergebnis – steigt die Innovationsaktivität tendenziell in den Industriezweigen, die vor allem aus großen Unternehmen bestehen, wobei die Träger dieser Entwicklung nicht die großen sondern die kleinen Unternehmen sind. Sie verfügen in diesen Branchen über einen relativen Innovationsvorteil, was u.U. daran liegt, daß sie zu einer Strategie der Innovation Zuflucht nehmen müssen, wenn sie sich gegenüber ihren größeren Konkurrenten durchsetzen wollen. Sind die Industriezweige darüber hinaus auch noch hoch innovativ, wird dieser Vorsprung sogar noch größer. Demgegenüber haben große Unternehmen in kapital- und werbeintensiven sowie konzentrierten Branchen einen Vorteil bei der Innovation. Die empirischen Ergebnisse stützen damit Winters (1984) These der zwei technologischen Regime, wovon das eine jene Marktbedingungen umfaßt, durch die die Innovationstätigkeit kleiner Unternehmen angeregt wird, während das andere für jenes Umfeld steht, das Großunternehmen einen relativen Vorteil sichert.

Während in dem bisher vorgestellten Kapitel die Abhängigkeit des technischen Fortschritts von der Marktstruktur im Mittelpunkt der Untersuchung stand, wird im folgenden nur noch die umgekehrte Wirkungsrichtung betrachtet: Es geht um die Folgen der Innovationstätigkeit für die Entwicklung der Marktbedingungen, wobei auch hier den spezifischen Auswirkungen für kleine Unternehmen das besondere Interesse gilt.

Ziel des vierten Kapitels ist die Klärung der Frage, warum sich die Unternehmensgrößenverteilung, insbesondere was den Umsatzanteil kleiner Unternehmen anbetrifft, in den einzelnen Industriezweigen so stark voneinander unterscheidet. Wie die empirischen Ergebnisse nahelegen, sind kleine Unternehmen vor allem in jenen Industrien präsent, in denen Größensparnisse, Kapitalintensität, Werbung sowie Forschung und Entwicklung keine bedeutende Rolle spielen, wobei die kleinen Unternehmen, wenn sie in einer solchen Branche erst einmal Fuß gefaßt haben, ihre größen-

spezifischen Kostennachteile oft durch eine verstärkte Innovationsfähigkeit wieder wettzumachen suchen.

Da kapitalintensive Industriezweige der Präsenz kleiner Unternehmen abträglich sind, sollte man erwarten, daß sie vor allem vor dem Eintritt in diese Märkte zurückschrecken. In Kapitel 5 wird jedoch unter Verwendung eines neuen Indikators, der die Unternehmensgründungen mißt, gezeigt, daß dies keineswegs der Fall ist. Während Werbeintensität und Konzentrationsgrad vor allem die Gründung kleiner Unternehmen hemmen, wirkt sich die Kapitalintensität weder auf das Eintrittsverhalten großer noch kleiner Unternehmen aus. Demgegenüber sind die Folgen der Innovationsaktivität in einer Branche in jedem Fall negativ für die Gründungsraten neuer Unternehmen. Interessant ist jedoch, daß dieser Faktor an Bedeutung verliert, je höher der Anteil der kleinen Unternehmen ausfällt, die bereits auf dem Markt tätig sind und sich dort mit erfolgreichen Innovationsprojekten durchgesetzt haben.

In Kapitel 6 wird im Rahmen einer Fallstudie untersucht, wie sich die Unternehmensgrößenverteilung verändert, wenn eine bestimmte neue Technologie auf dem Markt existiert, die nicht mehr dem Eigentumsschutz unterliegt, genauer: Gefragt wird danach, ob die Verbreitung und Anwendung numerisch gesteuerter Werkzeugmaschinen und Roboter die Präsenz kleiner Unternehmen in der Maschinenbauindustrie gefördert hat. Wie die empirischen Untersuchungen zeigen, scheint dies in der Tat der Fall zu sein, wenn auch die Kausalität nicht unumstritten ist. So könnte die beobachtete positive Beziehung zwischen dem Einsatz von NC-Werkzeugmaschinen und dem Umsatzanteil kleiner Unternehmen auch darauf hindeuten, daß gerade dort, wo es viele kleine Unternehmen gibt, die neue flexiblere Technik besonders starke Verbreitung findet, so daß es also die Präsenz kleiner Unternehmen ist, die die Einführung der Technik fördert und nicht umgekehrt. Auf Basis einer einzelnen Fallstudie läßt sich diese Frage sicher nicht zufriedenstellend klären.

Kapitel 7 ist schließlich das interessanteste. Behandelt wird hier die Bedeutung von Innovation und Unternehmensgröße für die Marktdynamik, wobei in der empirischen Untersuchung zwei Aspekte im Vordergrund stehen: Erstens, gilt das Gibratsche Gesetz, nach dem das Wachstum eines Unternehmens nahezu unabhängig von seiner Größe ist, oder lassen sich doch Unterschiede in den Wachstumsraten kleiner und großer Unternehmen feststellen? Zweitens, welche Rolle spielt die Innovationsfähigkeit für den intraindustriellen Strukturwandel, verstanden als Summe aus Unternehmensneugründungen, Ausdehnungen und Kontraktionen innerhalb einzelner Unternehmensgrößenklassen sowie dem Marktaustritt etablierter Anbieter?

Die Antwort auf die erste Frage lautet, es kommt darauf an: Auf der einen Seite gibt es eine deutliche Tendenz, daß kleinere Unternehmen höhere Wachstumsraten aufweisen als große. Werden allerdings die Austritte aus einem Industriezweig miteinbezogen, ergeben sich andererseits in den meisten Industrien und Größenklassen gleiche Wachstumsraten. Das deutet darauf hin, daß kleinere Unternehmen nicht nur schneller wachsen, sondern auch häufiger wieder aufgeben. Zumindest in einer Reihe von Industrien gleichen sich diese beiden Effekte gerade aus.

Im Hinblick auf die zweite Frage läßt sich festhalten, daß eine allgemein rege Innovationsfähigkeit den intraindustriellen Strukturwandel behindert, es sei denn, daß es vor allem kleine Unternehmen sind, die diese Innovationen hervorbringen. In diesem Fall kehrt sich das Ergebnis gerade um: Eine hohe Innovationsfähigkeit sorgt dann für besonders viel Marktdynamik.

Dies wird als Bestätigung der These gewertet, daß die Art des Wissens, auf dem die Innovation aufbaut, eine entscheidende Rolle spielt: Basiert die Innovation in erster Linie auf Erfahrungswissen, werden weniger Unternehmen den Eintritt in die ent-

sprechende Industrie wagen und damit auch weniger scheitern. Wenn jedoch die Innovation auf frei zugänglichem Wissen als entscheidendem Inputfaktor beruht, nimmt die Wahrscheinlichkeit des Eintritts von marginalen und branchenfremden Unternehmen zu. Kapitalintensive Industrien sind hierfür ein gutes Beispiel: Treten kleine Unternehmen in solche Industriezweige ein, verfügen sie in aller Regel noch nicht über die mindestoptimale Betriebsgröße. Nur wenigen gelingt es im Laufe der Zeit, sich durch Innovationen oder andere Lernprozesse, auf dem Markt durchzusetzen. Alle anderen schrumpfen zunächst und müssen schließlich aus dem Markt ausscheiden, was zu einer hohen Marktdynamik kleiner Unternehmen in kapitalintensiven Industrien führt.

Das abschließende Kapitel enthält eine Zusammenfassung sowie einige vorsichtige wirtschaftspolitische Schlußfolgerungen, die in ihrem Kern darauf hinauslaufen, bei der Ausgestaltung der Wettbewerbs- sowie Forschungs- und Technologiepolitik die Schlüsselrolle kleiner Unternehmen für den technischen Fortschritt und die Entwicklung von Industriezweigen nicht zu ignorieren und nur auf den Beitrag großer Unternehmen zu setzen.

Insgesamt gesehen ist den Autoren mit der vorliegenden empirischen Arbeit ein wichtiger industrieökonomischer Forschungsbeitrag gelungen, dessen Bedeutung über den technisch ausgefeilten Apparat hinausreicht. Der Vollständigkeit halber sei allerdings angemerkt, daß die theoretische Entwicklung in diesem Bereich, die sich vorwiegend der spieltheoretischen Modellbildung bedient, mittlerweile einen anderen Weg eingeschlagen hat.

R. Markl, Frankfurt

Tanzi, Vito (Hrsg.): Fiscal Policy in Open Developing Economies. International Monetary Fund, Washington D.C. 1990. 229 S.

Der vorliegende Band enthält 13 bisher unveröffentlichte Beiträge, die auf der 44. Tagung des International Institute of Public Finance (Istanbul 1988) vorgelegt wurden. Das Buch besteht aus zwei – gemessen an der Seitenzahl – gleichgewichtigen Teilen: Im ersten Teil („General Aspects“) stehen die Interaktionen zwischen Außenhandelsbesteuerung sowie Wechselkursoperationen einerseits und staatlichem Budget andererseits im Mittelpunkt der Betrachtung (7 Beiträge).

Die ersten beiden der insgesamt 6 länderspezifischen Fallstudien des zweiten Teils („Case Studies“) haben den gleichen Themenschwerpunkt wie die Beiträge des ersten Teils; sie beziehen sich allerdings nicht auf einzelne Länder, sondern auf Ländergruppen (ölexportierende arabische Länder bzw. rohstoffexportierende Entwicklungsländer). Die 4 Länderstudien i.e.S. behandeln die prominenten Fälle Chile, Mexico, Türkei und Korea; hierbei greifen die Autoren teilweise weit über die engere Problematik der Interdependenz von Budget und Außenhandel hinaus.

In ihrem vergleichsweise breit angelegten Beitrag „Public Finance, Trade and Development: What Have We Learned?“ beschreiben *Johannes F. Linn / Deborah Wetzel* den Einfluß der Fiskalpolitik (exzessive Defizite, Art der Defizitfinanzierung, Stabilisierungspolitik durch Defizitabbau) auf Wechselkurse, Außenhandel bzw. Erfolgsaussichten von Liberalisierungsbemühungen, analysieren den für Entwicklungsländer charakteristischen engen Zusammenhang zwischen Steuer- und Außenhandelspolitik und widmen dankenswerterweise einen Abschnitt dem in der Literatur weitgehend vernachlässigten Komplex „Staatsausgaben und Außenhandel“. Es ist

besonders verdienstvoll, daß auf einige Probleme mit Nachdruck hingewiesen wird, die häufig nicht genügend Beachtung finden. Dazu gehört z.B. die Gefahr, daß als Folge von Exportförderungspolitikern notwendigen Politikreformen nicht mehr genügend Aufmerksamkeit geschenkt wird. In diesem Zusammenhang sind auch die kritischen Anmerkungen zu den in Ost- und Südostasien besonders populären Freihandelszonen zu begrüßen.

Theo Hitiris untersucht mit Hilfe statistischer Methoden (Hauptkomponenten-, Cluster- und Regressionsanalyse) auf der Grundlage von Daten aus 105 Industrie- und Entwicklungsländern den Zusammenhang zwischen Entwicklungsstand und Steuerstruktur („Tax Structure, Trade Taxes, and Economic Development: An Empirical Investigation“). Die jeweils für Länder unterschiedlichen Entwicklungsstandes charakteristischen Strukturen treten klar in Erscheinung. Die Ergebnisse sind zwar nicht überraschend, wurden aber nach meiner Kenntnis bisher noch nirgendwo so überzeugend herausgearbeitet. Nur nebenbei sei angemerkt, daß es Hitiris gelingt, eine Schwelle („threshold“) zu identifizieren, die Entwicklungsländer von Industrieländern trennt. Dieses Ergebnis stützt die Auffassung der Ökonomen, die den Gattungsbegriff „Entwicklungsländer“ als sinnvoll ansehen, obwohl die Länder der Welt, gemessen am Pro-Kopf-Einkommen, eher ein Kontinuum darstellen.

Juan Carlos Gómez-Sabaini diskutiert die unterschiedlichen Gründe, die Regierungen zur Erhebung von Exportsteuern veranlassen, obwohl von diesen beträchtliche Allokationsverzerrungen ausgehen können. Argentinien wird besonders berücksichtigt. Gómez-Sabaini geht in seinen Schlußbemerkungen auch auf die wichtige Frage ein, inwieweit Exportsteuern als Substitut von Bodensteuern angesehen werden und gibt Gründe dafür an, warum die allokationstheoretisch begründbare relative Vorteilhaftigkeit von Bodensteuern ihr Ableiten in die Bedeutungslosigkeit nicht hat verhindern können.

Den Einfluß von Wechselkursänderungen auf die Steuereinnahmen analysiert *Jesús Seache* im Rahmen von Vorstellungen (ohne formales Modell) eines allgemeinen ökonomischen Gleichgewichts („Tax Revenue Implications of Exchange Rate Adjustment“). Sein Hauptanliegen besteht darin, die Aufmerksamkeit auf partial-analytisch bedingte Fehlschlüsse zu lenken. So wendet er sich gegen das populäre Argument, eine Aufwertung der heimischen Währung und eine daraus resultierende Erhöhung (Verminderung) des besteuerten Importwertes (nicht besteuerten Exportwertes) müsse c.p. notwendigerweise die Staatseinnahmen erhöhen. In einem Modell mit einer allgemeinen und einheitlichen Konsumsteuer, einer Handelsbilanz, die „irgendwie“ (!) ausgeglichen bleibt und der Existenz gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts verändern sich die Staatseinnahmen als Folge einer Aufwertung der heimischen Währung nicht. Seache zeigt aber auch, daß unter realen Bedingungen, wie wir sie im allgemeinen in Entwicklungsländern vorfinden (z.B. ausgeprägter Außenschutz, keine Dominanz der Einkommensteuern) ein aufwertungsbedingter Anstieg der Steuereinnahmen zu erwarten ist.

Mario Blejer / Adrienne Cheasty widmen sich u.a. der Frage, unter welchen Umständen sich Steuern und Staatsausgaben kurz- und langfristig als Folge einer Handelsliberalisierung vermindern oder erhöhen („Fiscal Implications of Trade Liberalization“). Es wird zwar die Möglichkeit einer staatlichen Budget„verbesserung“ selbst für die kurze Frist aufgezeigt, im Mittelpunkt der Analyse steht allerdings „the fact that the benefits of a liberalization take longer to become evident than the costs, not only for the economy in general, but particularly for the budget“.

Die Bedeutung eines hohen Bestandes an Auslandsschulden für die Beziehungen zwischen Wechselkurs und staatlichem Budget untersucht *Helmut Reisen* („Interac-

tion Between the Exchange Rate and the Public Budget in Major Debtor Developing Countries“). Gegeneinander abzuwägen sind ein steigender Kapitaldienst in heimischer Währung als Folge einer Abwertung einerseits und mögliche abwertungsbedingte Einnahmenerhöhungen andererseits. Von besonderer Bedeutung ist angesichts der Wechselkursverschiebungen im Weltwirtschaftssystem, in welcher Währung sich die Entwicklungsländer verschuldet haben. So befindet sich beispielsweise Indonesien aufgrund der Dollarabwertungen in einer vergleichsweise ungünstigen Position, weil es einerseits in hohem Maße in DM und Yen verschuldet ist, andererseits aber durch seine Rohstoffexporte vor allem amerikanische Dollar erlöst.

Der Frage nach der Instabilität von Staatseinnahmen und -ausgaben im Zusammenhang mit Exporterlösfluktuationen gehen *Fuat M. Andic / Suphan Andic / Irma Tirado de Alonso* nach („An Exploration into the Feasibility of an Export Tax Revenue Stabilization Fund“). Es wird z.B. mit Hilfe von Regressionsanalysen versucht, für 27 rohstoffexportierende Entwicklungsländer ein allgemeines Muster des staatlichen Ausgabenverhaltens auf dem Hintergrund der Exportsteuer- und der Nicht-exportsteuerentwicklungen sowie der Exportpreistrends zu identifizieren. Ein solches Muster wird nicht erkennbar. Festzustellen ist jedoch, daß die laufenden Ausgaben steigen, ob die Einnahmen nun zunehmen oder nicht. Daher kann man auch nicht behaupten, das staatliche Ausgabeverhalten sei im allgemeinen bei steigenden Exporterlösen stabilisierend, bei sinkenden Exporterlösen hingegen destabilisierend gewesen. Die sich an diese Analysen anschließenden Überlegungen zu Stabilisierungsvorschlägen von Mansfield bzw. Musgrave münden in die Feststellung, daß die derzeit existierenden Systeme kompensatorischer Finanzierung eine nützliche Rolle spielen können.

Ke-young Chu setzt sich mit ähnlichen Problemen auseinander wie Andic, Andic und Tirado de Alonso. Chus Beitrag kann als eigenständige und m.E. auch sinnvolle Ergänzung angesehen werden, da er – bei Verzicht auf ökonometrische Analysen – komplementär zu Andic, Andic und Torado de Alonso aufschlußreiche Beschreibungen des Instabilitätsphänomens enthält. In seinen abschließenden Bemerkungen weist Chu auf ein Politikdilemma hin, das sich aus der begrenzten Verfügbarkeit „einnahmeseitiger“ Politikinstrumente ergibt: Ein stabiles Defizit impliziert extreme Ausschläge der staatlichen Ausgaben, eine verstetigte Ausgabenpolitik hat umgekehrt starke Fluktuationen des Defizits zur Folge, dessen Finanzierbarkeit in vielen Fällen nicht gesichert erscheint.

Abdhullah El-Kuwaiz beleuchtet in seinem Beitrag den Einfluß sowohl von Instabilitäten als auch von mittelfristigen Rückgängen der Einnahmen aus Ölexporten auf das staatliche Einnahmen- und Ausgabenverhalten arabischer Länder. Besonders mit letzteren sind nach Auffassung des Autors durchaus auch positive Effekte verbunden: Erhöhte Produktivitätseffekte und verbesserte administrative Kontrolle staatlicher Ausgaben, Bemühungen um alternative Einnahmequellen u. ä.

Die beiden Studien zu Chile (*Vittorio Corbo*: „Public Finance, Trade, and Development: The Chilean Experience“) und Mexiko (*Guillermo Ortiz*: „Public Finance, Trade, and Economic Growth: The Mexican Experience“) enthalten relativ ausführliche und kompetente Beschreibungen von Anpassungsbemühungen in den beiden hochverschuldeten südamerikanischen Ländern. Vittorio Corbo greift weit in die Vergangenheit zurück und analysiert sorgfältig u. a. die dramatischen Anpassungen des öffentlichen Sektors in den siebziger Jahren. Besondere Aufmerksamkeit schenkt Corbo dem Problem der Hartnäckigkeit inflationärer Prozesse. Tatsächlich war der Rückgang der Preissteigerungen erheblich langsamer, als dies vom (Modell-) Zeitpfad der Steady state-Inflationsrate her zu erwarten war. Im Mittelpunkt von Ortiz' Analyse steht der Zusammenhang zwischen externen und internen Anpassungsprozessen

in Mexiko. Als Indikator der Schwierigkeiten (interner) fiskalischer Anpassungen kann man die zeitweise hohen Budgetdefizite und hohen Inflationsraten sowie auch den Rückgang öffentlicher Investitionen ansehen.

Vor allem die Rolle der Fiskalpolitik in den Bemühungen der Türkei um Wiederherstellung eines externen Gleichgewichts wird von *George Kopits / David Robinson* untersucht. Dieser Beitrag dürfte auch für stärker methodisch orientierte Leser von Interesse sein; Kopits und Robinson arbeiten mit einem berechenbaren Modell vom Mundell-Fleming-Typ.

Den Abschluß des Buches bildet ein Beitrag von *Taewon Kwack* über fiskalische Anreize im Exportsektor Südkoreas („Role of Fiscal Incentives in Export-Led Economic Growth: The Korean Experience“). Kwack verwendet das sog. Kapitalkostenkonzept zur Erstellung seiner quantitativen Anreizprofile. Er kommt zu dem Schluß, daß die Exporteure zwar erheblich von den fiskalischen Zuwendungen profitieren konnten, schätzt aber die Durchschlagskraft von Anreizen im Finanzierungssystem höher ein.

Das Buch ist eine Fundgrube selbst für Entwicklungsökonomien, die ihren fachlichen Schwerpunkt nicht in der Fiskalpolitik sehen. Die Beiträge zeichnen sich teilweise durch ein hohes Niveau aus; besonders hervorzuheben ist vor allem die „Problemnähe“, die man jedem der Beiträge attestieren kann. An keiner Stelle des Buches beschleicht einen das Gefühl, daß man sich möglicherweise mit irrelevanten Sachverhalten beschäftigt. Dies ist nach meiner Einschätzung auch damit zu erklären, daß alle Autoren in der ein oder anderen Form bedeutenden internationalen Organisationen angehören.

O. Gans, Heidelberg

Arndt, Helmut: Die Evolutorische Wirtschaftstheorie in ihrer Bedeutung für die Wirtschafts- und Finanzpolitik. Lehrbuch der ökonomischen Entwicklungstheorie. Duncker & Humblot, Berlin 1992. 328 S.

Um es gleich vorweg zu sagen: Dieses Buch steckt voll von Aggressionen und Irrtümern, die sich tragisch ineinander verstricken. Am Marterpfahl hängt ein Zerrbild der neoklassischen Allokationstheorie, das der Autor wieder und wieder mit faulen Eiern bewirft. Die als Gegenentwurf verstandene *Evolutorische Wirtschaftstheorie* verkümmert in seinem verengten Blickfeld zu einer Art von Widerspruchswissenschaft gegen eine falsch verstandene herrschende Lehre.

Das Buch soll ein *Lehrbuch* sein, mutet jedoch dem Leser eine Fülle von eigenen und eigenartigen Bezeichnungen zu, für die es im normalen Lehrbetrieb seit langem bestens eingeführte und vor allem auch zweckmäßigere Begriffe gibt. Gewiß hat die Wirtschaftstheorie in der das tatsächliche Wirtschaftsgeschehen prägenden *Evolutorik* ein noch weithin unbestelltes Feld vor sich. Doch mit überflüssiger Polemik gegen alles andere, angefangen bei der mikroökonomischen Theorie der optimalen Disposition bis zur Wachstumstheorie, ist für den Durchbruch einer sich als neu begreifenden Theorie nichts zu erreichen. *Helmut Arndt* leistet seinem eigenen Anliegen, der Evolutorischen Ökonomik eine Bresche zu schlagen, leider einen Bärendienst.

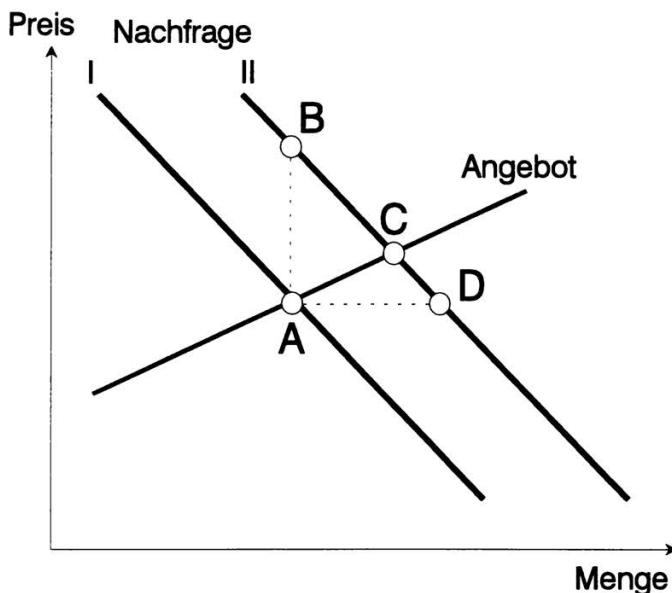
Am Anfang trifft A. die grundlegende Unterscheidung tatsächlicher Volkswirtschaften nach *Kreislaufwirtschaften* und *Wettbewerbsgesellschaften* [1. Kap.]. Gemeint sind damit die *stationäre* und die *evolutorische* Wirtschaft. Nach A. sind Kreislaufwirtschaften das Erkenntnisobjekt der *Kreislauf- oder Gleichgewichtstheorie*.

rie und Wettbewerbsgesellschaften jenes der *Theorie von Entwicklung und Anpassung*. Somit hätten wir es mit „zwei ... voneinander abweichenden Wirtschaftstheorien“ [24] zu tun.

Diese Theorien bedienen sich nach A. ganz unterschiedlicher Instrumente. „Die Gleichgewichtstheorie arbeitet mit Preis und Menge, die Entwicklungstheorie bezieht Qualitäten und Wertungen in die Analyse ein“ [24, Anm. 11]. Solche Simplifikationen können wohl die Vertreter *beider* Seiten nur mit Kopfschütteln quittieren.

An diesen Begriffen wird deutlich, auf welchem Glatteis sich der Autor bewegt. *Kreislauf* identifiziert A. mit *Gleichlauf*: fortwährende Wiederkehr des Gleichen. Darin drückt sich ein fundamentales Mißverständnis des Kreislaufbegriffs der Wirtschaftstheorie aus. Er war gewiß von Anfang als ein *Instrument* gedacht, mit dessen Hilfe die Reproduktion von Kreislaufströmen zu analysieren sein sollte. Aber schon Karl Marx hat der einfachen Reproduktion die „Reproduktion auf erweiterter Stufenleiter“ hinzugefügt. Die Keynesianische Betrachtung unterschiedlich hoher gleichgewichtiger Kreislaufniveaus ging nahtlos über in die Theorie gleichgewichtig expandierender Kreisläufe, wie sie der Wachstumstheorie vorschweben. Indem A. die Kreislauftheorie mit sogenannten Kreislaufwirtschaften gleichschaltet, muß er zwangsläufig den *instrumentalen* Charakter des Kreislaufbegriffs verkennen. Welchen Zugang zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung gibt es noch, wenn man die Kreislauftheorie in dieser Weise mißversteht?

Jedes Lehrbuch zeigt, wie sich aus Angebot und Nachfrage der *Marktpreis* bildet. A. spricht dagegen von einem „*Ausgleichspreis*“. Dieser zeigt wie jeder Marktpreis die *jeweilige Knappheit am Markt* an, auch er kommt aus der Anpassung des Angebots an die sich verändernde Nachfrage zustande und ist ein Indikator der Marktlage [300]. Das Zustandekommen des Ausgleichspreises erklärt A. aus dem sogenannten „Entknappungswettbewerb“ [119, 301]. Damit ist ein Prozeß gemeint, der nach A. nur in einer evolutorischen, nicht in einer stationären Wirtschaft vorkommt.



Die genannten Zusammenhänge lassen sich an nebenstehendem Marktdiagramm erläutern. Zunächst gelte der Marktpreis bei Punkt A. Dann erhöhe sich die Nachfrage von I auf II. Bei gleichbleibendem Angebot entsteht dann ein Nachfrageüberschuß, „so daß infolge steigender Ausgleichspreise bei den Unternehmen Gewinne anfallen, die zu Erweiterungsinvestitionen oder Importen anregen“ [301]. Der Punkt B mag kurzfristig den Ausgleich bei unveränderter Angebotsmenge und erhöhter Nachfrage bewirken. Langfristig gilt der Punkt C. Das also bewirkt der sogenannte „Entknappungswettbewerb“. Man wird diesen Vorgang in jedem mikroökonomischen Lehrbuch nachlesen können, ohne daß man die völlig überflüssigen Begriffe des Ausgleichspreises und des Entknappungswettbewerbs vermissen wird.

In der Theorie des Wirtschaftskreislaufs werden der Einfachheit halber in aller Regel lineare Strukturgleichungen verwendet, sodaß man Multiplikatorlösungen für das gleichgewichtige Kreislaufniveau erhält. A. nimmt einen ganz speziellen, den keynesianischen Investitionsmultiplikator, aufs Korn. Er behauptet, daß sich daraus kein „echter Multiplikatoreffekt“ [138] erklären ließe, weil „1. die Konsumquote annahmegemäß kleiner als 1 ist und 2. von der wirtschaftlichen Entwicklung und damit zugleich von der Entwicklung des Mehrwerts abstrahiert wird“ [138]!

Hier bietet A. nun Ersatz mit seinem „Wettbewerbs- oder Entwicklungsmultiplikator“ [142], der die Wirkung einer konstanten Wachstumsrate auf eine Niveaugröße beschreibt. Somit bringt eine konstante Wachstumsrate den „echten Multiplikatoreffekt“ hervor. Und dann noch wörtlich: „Der Entwicklungsmultiplikator des Wettbewerbs läßt sich empirisch nachweisen“ [143]. Gemeint ist, daß etwa das Realeinkommen im Zeitablauf steigt [s. Tabelle 5, 144].

Nicht genug mit dieser Umbenennung bekannter Sachverhalte: A. unterscheidet auch noch den *Angebots-* vom *Nachfragemultiplikator* [143]. Der erste „entsteht durch die Rationalisierungsinvestitionen, mit denen Unternehmen mit der Produktivität die volkswirtschaftliche Produktion und damit das Sozialprodukt im Zeitablauf vervielfachen“ [143]. – Was alle Welt Wachstum nennt, ist also bei A. *Vervielfachung*!

Viele weitere Beispiele für bloße Umbenennungen bekannter Begriffe oder Sachverhalte ließen sich noch anführen. Man begegnet auf jeder Seite einer Art von Novitätssucht, die, weil die „herrschende Lehre“ fortwährend mißverstanden wird, ständig auf Aggression aus ist. Es gibt ferner keinen Autor, den A. heranzieht, von Schumpeter bis Eucken, dem er nicht Mißverständnisse und Irrtümer ankreidet.

Ein Leser mit fachlicher Erfahrung kann sich über dieses Buch sein eigenes Urteil bilden. Wie aber wird es einem jungen Lehrbuchkonsumenten ergehen, den die ersten selbständigen Lernschritte in ein solches Lehrbuch geführt haben?

Das Buch wirft leider einen Schatten auf die großen fachlichen Verdienste von *Helmut Arndt*, die ich vor allem in seinem frühen Eintreten für einen dynamischen Begriff des Wettbewerbs sehe.¹ Seine Absicht, die Evolutorische Ökonomik voranzubringen, schätze ich durchaus, dennoch halte ich seinen konkreten Versuch für untauglich.

E. Helmstädter, Münster

¹ *Arndt, H. (1952), Schöpferischer Wettbewerb und klassenlose Gesellschaft, Berlin.*

Hildebrandt, Lutz / Rudinger, Georg / Schmidt, Peter (Hrsg.): Kausalanalysen in der Umweltforschung. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart/New York 1992. X, 427 S.

Dieser Sammelband enthält 17 Beiträge zur quantitativen sozialwissenschaftlichen Umweltforschung, die in der Zeit zwischen 1985 und 1989 entstanden sind. Die Beiträge entstammen der Psychologie, Politikwissenschaft, Soziologie und Wirtschaftswissenschaft. Die behandelten Fragestellungen reichen von Zusammenhängen zwischen ökonomischen Bedingungen, umweltrelevanten Einstellungen und Umweltverhalten über die gesundheitlichen Auswirkungen von Umwelt- und psychosozialen Faktoren bis hin zu, beispielsweise, der Struktur von Wertvorstellungen über die berufliche Umwelt.

Aus diesen Beispielen ist ersichtlich, daß die einzelnen Beiträge nur in einem recht lockeren inhaltlichen Zusammenhang stehen. Homogener ist der Band in methodischer Hinsicht: Es handelt sich bis auf wenige Ausnahmen um Anwendungen linearer Strukturmodelle mit latenten Variablen, und methodische Fragen dieses Forschungsansatzes nehmen einen breiten Raum ein.

Strukturmodelle mit latenten Variablen verbinden die aus der Wirtschaftswissenschaft geläufige Abbildung von Theorien durch simultane Gleichungssysteme mit dem in der Psychometrie entwickelten Ansatz der Faktorenanalyse. Genauer gesagt werden faktorenanalytische Konstrukte als latente Variablen aufgefaßt, zwischen denen aufgrund theoretischer Hypothesen ein System linearer Beziehungen postuliert wird. Verbreitetem Sprachgebrauch folgend werden Spezifikation und Test solcher sozialwissenschaftlicher Strukturmodelle als Kausalanalyse bezeichnet, woraus sich der Titel des Bandes erklärt.

Der entscheidende Fortschritt des Strukturgleichungsansatzes mit latenten Variablen gegenüber herkömmlichen Verfahren der multivariaten Analyse besteht darin, daß er die Entwicklung komplexer quantitativer Wirkungsmodelle erlaubt – in denen beispielsweise auch die Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Wirkungen möglich ist –, die bisher wegen des Problems „weicher“ Daten praktisch unmöglich war.

Sozialwissenschaftliche Daten sind vielfach, im Vergleich zu naturwissenschaftlichen und auch wirtschaftswissenschaftlichen Daten, in zweierlei Hinsicht „weich“:

- Theoretisch relevante Variablen, beispielsweise Einstellungen, sind nicht beobachtbar, sondern können nur indirekt, durch Indikatoren, gemessen werden.
- Indikatormessungen liegen vielfach nur auf diskretem Skalenniveau vor.

Es liegt auf der Hand, daß bei einer solchen Datenlage die Konstruktion quantitativer Modelle, wie etwa in der Ökonometrie, nicht ohne weiteres möglich ist. Die in den meisten Beiträgen des vorliegenden Bandes verfolgte Strategie besteht darin, aus den diskreten, z.B. in Kontingenztafeln angeordneten Indikatormessungen geeignete Schätzungen ihrer Kovarianz abzuleiten, und das resultierende, nunmehr kontinuierliche Datenmaterial zur Schätzung eines Meßmodells, welches die Indikatorvariablen mit den latenten Variablen verknüpft, und eines Strukturmodells, welches die postulierten Beziehungen zwischen den latenten Variablen beschreibt, zu verwenden. Dabei erfolgt die Schätzung beider Modelle charakteristischerweise simultan. Das Verfahren wird nach dem dabei überwiegend eingesetzten Programmpaket als LISREL-Ansatz bezeichnet.

Breiten Raum nehmen im vorliegenden Band Fragen der generellen Validität des Ansatzes, der Angemessenheit der Reskalierung diskreter Originaldaten durch Kovarianz- oder Korrelationsmatrizen und der adäquaten Zielfunktion bei der Parameterschätzung ein.

In den ersten beiden, in den Untersuchungsansatz einführenden Kapiteln werden insbesondere die Grenzen einer kausalen Interpretation der mit Strukturgleichungsmodellen ermittelten Beziehungen aufgezeigt. Insbesondere wird von *Andres* (Kapitel 2) darauf hingewiesen, daß wegen des Identifikations- bzw. Äquivalenzproblems zwei Modelle mit gegensätzlicher Kausalstruktur durchaus mit den Daten verträglich sein können. Beobachtungsäquivalenz von Modellen ist zwar grundsätzlich auch bei ökonomischen Modellen möglich, jedoch ist deren Zweck meist nicht der Nachweis von Kausalitätsrichtungen. Darüber hinaus liefern in solchen Fällen die von Granger und anderen entwickelten Kausalitätstests Anhaltspunkte. Hinweise auf die (mögliche?) Übertragbarkeit dieses Vorgehens auf den Fall latenter Variablen finden sich jedoch nicht.

Verschärft wird das Äquivalenzproblem im vorliegenden Fall dadurch, daß die Anpassungsgüte eines Modells bei den gängigsten Verfahren (wie LISREL) nur anhand der Kovarianzstruktur beurteilt wird. Diese ist aber im Vergleich zu den Originaldaten der Indikatormessung wesentlich weniger informativ. Demgemäß ist ein Modelltest, der sich nur an der Reproduktion der Kovarianzstruktur und nicht an derjenigen der Originaldaten orientiert mit einem Verlust an Trennschärfe verbunden. In diesem Zusammenhang zeigt *Lohmöller* (Kapitel 15) exemplarisch, daß ein Modell mit durchaus akzeptabler Anpassungsgüte, im Sinne der Kovarianzstruktur, in Hinblick auf die Prädiktion der Indikatorvariablen nur 10 - 15% besser ist als das „triviale Modell“ der Prädiktion durch den Mittelwert.

Diese Probleme rühren teilweise daher, daß Kovarianzen bzw. Korrelationen generell eine unzureichende Beschreibung der Daten (*Lohmöller*, Kapitel 15) bzw. der intendierten Zusammenhangsaussagen (*Rudinger*, Kapitel 9) sein können; teilweise werfen aber auch die speziellen, in LISREL implementierten Korrelationsmaße Probleme auf (*Förster*, Kapitel 13). Als Alternative zu den kovarianzorientierten Verfahren verdient deshalb der auf Hermann Wold zurückgehende Partial-Least-Squares-Ansatz (*Apel* und *Lohmöller*, Kapitel 3; *Lohmöller*, Kapitel 15) und der DEL-Ansatz (*Rudinger*, Kapitel 16) Beachtung, bei denen die Prädiktion bzw. Rekonstruktion der Originaldaten das Zielkriterium ist. Diese Ansätze würden auch möglicherweise die bei kovarianzorientierten Verfahren schwierige Modellvalidierung (*Rudinger*, Kapitel 12) erleichtern (prädiktive Validität).

Von den Anwendungsbeispielen sind in Hinblick auf Design, Durchführung und Resultate insbesondere die Untersuchungen von *Matschinger* (Kapitel 10) zu den psychosozialen Determinanten des Herzkreislaufrisikos und *Schmidt* (Kapitel 11) zum Zusammenhang zwischen Rauchen, psychosozialen Merkmalen und Lungenkrebs sehr eindrucksvoll, also solche Beiträge, die nur im weiteren Sinne zur Umweltforschung gerechnet werden können.

Die umweltpolitisch potentiell bedeutsamen Untersuchungen zu umweltpolitischen Maßnahmen und umweltrelevanten Einstellungen und Verhaltensweisen enden vielfach unschlüssig. Diesen Beiträgen kann jedoch teilweise ihr explorativer Charakter zugute gehalten werden, d.h. das Fehlen einer geschlossenen theoretischen Basis. In anderen Fällen werden Ergebnisse bestätigt, die bereits mit weniger anspruchsvollen Methoden erzielt wurden.

In zwei Fällen wird mit hochaggregierten kontinuierlichen Querschnitts- (*Bongaerts* und *Hildebrandt*, Kapitel 3) bzw. Zeitreihendaten (*Apel* und *Lohmöller*, Kapitel 4) gearbeitet. In diesen Fällen reduzieren sich die betrachteten Modelle praktisch auf konventionelle ökonomische Modelle, und interessanterweise bereiten gerade in diesen Fällen Multikollinearitäten die dem angewandten Ökonometriker wohlbekannten Schwierigkeiten bei der Zuweisung von Wirkungsanteilen zu erklärenden Variablen.

Im Ganzen bietet der Band, gerade wegen des breiten Spektrums der behandelten Fragestellungen, eine eindrucksvolle Demonstration der potentiellen Leistungsfähigkeit von Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen. Er bestätigt jedoch insgesamt auch, was *Rohrmann* (Kapitel 8) als eines der Hauptergebnisse seines Beitrages hervorhebt, nämlich daß der Umgang mit Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen „nicht nur ‚eine Wissenschaft für sich‘, sondern ... mitunter auch eine Kunst zu sein scheint, also beträchtliche hermeneutische Kompetenz verlangt“, um zu belastbaren Ergebnissen zu kommen. In diesem Sinne ist das Buch von großem didaktischen Interesse.

H. Welsch, Köln

Panther, Stefan: Haftung als Instrument einer präventiven Umweltpolitik (Wirtschaftswissenschaft Bd. 14). Campus Verlag, Frankfurt/M. und New York 1992. 266 S.

Die großen Umweltprobleme unserer Zeit wie die neuartigen Waldschäden oder der Treibhauseffekt zeigen deutlich, daß das vorhandene Wissen um die Umweltgefährlichkeit bestimmter Stoffe, d. h. um die Beziehungen zwischen Emissionen, Immissionen, Expositionen und Schäden, für die Durchführung rationaler Umweltpolitik nicht ausreicht. So ist es eine dringende gesellschaftliche Aufgabe, dieses Wissen zu erweitern, und auch oder gerade die Umweltpolitik muß in ihren Dienst gestellt werden.

Die Aspekte der Erweiterung vorhandenen Wissens über die Wirkungen von menschlichen Aktivitäten auf die Umwelt wurden bisher in der umweltökonomischen Instrumentendiskussion weitgehend vernachlässigt. Auch die ökonomische Analyse des Haftungsrechts hatte bislang auf eine explizite Einbeziehung von Anreizen zur Wirkungsforschung verzichtet. Panther holt nun in seinem Buch „Haftung als Instrument einer präventiven Umweltpolitik“ eine systematische Analyse der „klassischen“ umweltpolitischen Instrumente wie Auflagen, Abgaben und Zertifikate sowie des Haftungsrechts bezüglich ihrer Anreize zu Umweltwirkungsforschung nach. Und Panthers Schlußfolgerungen zeigen, daß diese Analyse überfällig war. Die gängigen Vorstellungen von guten und schlechten umweltpolitischen Instrumenten müssen korrigiert werden.

Forschung, die die Wirkungsrisiken bestimmter Tätigkeiten auf die Umwelt abschätzt, wird als Teil des optimalen Bündels an Schadenverhütungsmaßnahmen aufgefaßt und ist somit integraler Bestandteil einer präventiven Umweltpolitik. Wie in der Ökonomie üblich, stellt Panther die Frage nach dem optimalen Forschungsniveau. Dabei geht es – sowohl in privaten als auch in gesellschaftlichen Entscheidungskalkülen – um die Abwägung zwischen Kosten und Nutzen. Während die Kosten von Forschungsaktivitäten unmittelbar ersichtlich sind, ergibt sich der Nutzen von Forschung erst, wenn ihre Ergebnisse zu geänderten, kostensparenden Aktivitäten führen. So kann z.B. das Emissionsniveau erhöht und Vermeidungskosten eingespart werden, wenn sich ein Stoff in der Forschung als unschädlicher als angenommen erweist.

Der zentrale Begriff in Panthers Analyse ist der „Wert einer Information“, ein Begriff aus der Informationsökonomie. Um der Unsicherheit über die Wirkung von Schadstoffen Rechnung zu tragen, führt Panther eine stochastische Schadenskomponente in sein Modell ein. Die gesamte Analyse basiert auf Erwartungswerten. Für einen Emittenten ergibt sich der Wert von Forschungsergebnissen als Differenz der

(erwarteten) Kosten, denen er sich vor und nach der Forschung gegenüber sieht. In diese Kosten fließen vor allem die Kosten der Emissionsreduktion und die Kosten, die mit den Restemissionen verbunden sind, ein. Beide werden durch die umweltpolitischen Instrumente bestimmt.

Daraus wird deutlich, daß Umweltpolitik auf Forschungsergebnisse reagieren muß, soll ein Anreiz zu Wirkungsforschung gegeben werden. Erst wenn sich die Forschung in einem verringerten Grenzwert oder Steuersatz oder mittelbar in einem niedrigeren Zertifikatpreis niederschlägt, kann der erwartete Wert der Forschungsergebnisse positiv sein und Forschung sich für die Emittenten lohnen. Eine Umweltpolitik, die die Zahlungen des Emittenten lediglich am tatsächlich gemessenen Emissionsniveau ausrichtet, muß in dieser Richtung versagen. Präventive Umweltpolitik dagegen sollte die durch Forschung gewonnenen Informationen systematisch in die Instrumente einbauen und so Anreize zu Wirkungsforschung geben. So ist Forschungspolitik in Verbindung mit Umweltpolitik notwendig. Daher untersucht Panther in seinem ersten Teil ausführlich sämtliche Kombinationen zwischen umweltpolitischen Instrumenten und forschungspolitischen Konzeptionen bezüglich ihrer Anreizwirkung für Wirkungsforschung.

Dabei unterscheidet er zwei idealtypische Konzeptionen in der Umweltforschung:

- (1) das Gemeinlastprinzip für die Forschung, wenn Konzipierung und Durchführung durch den Staat oder im staatlichen Auftrag erfolgen und die Finanzierung ganz durch den Staat übernommen wird, und
- (2) das Verursacherprinzip für die Forschung, wenn die Forschung und insbesondere auch ihre Finanzierung in privaten Händen liegt.

Vor allem die Ergebnisse, die sich für die zweite forschungspolitische Konzeption ergeben, sind auch vor einem realpolitischen Hintergrund interessant. So zeigte die Diskussion um das neue Umwelthaftungsgesetz, daß man sich von der Neuregelung eine Verlagerung der Forschungsaktivitäten von der staatlichen auf die private Ebene erhoffte.

Panther unterscheidet innerhalb der zweiten Forschungskonzeption noch Fälle unterschiedlicher Informationsverteilung zwischen forschender Institution und Umweltbehörde bzw. Gericht. Bei asymmetrischer Informationsverteilung spielt zudem die Übermittelbarkeit und Verifizierbarkeit der Ergebnisse eine große Rolle, da für die Emittenten immer der Anreiz besteht, für sie ungünstige Ergebnisse zu „schönen“ oder ganz zu verschweigen. Die Umweltbehörde kann zwar durch die Drohung, sämtliche Emissionen über einen prohibitiv hohen Grenzwert, Steuersatz oder Zertifikatpreis zu verhindern, die Emittenten zur Preisgabe der tatsächlichen Forschungsergebnisse bewegen. Allerdings ist diese Drohung nur glaubhaft, wenn die Umweltbehörde in der Lage ist, die Richtigkeit der übermittelten Forschungsergebnisse nachzuprüfen. Das bedeutet aber, daß auch auf Seiten des Staates Wirkungsforschung betrieben werden muß. Dies ist eines der wichtigsten Ergebnisse von Panthers Arbeit: Ohne eine eigene staatliche Forschung führen die traditionellen umweltpolitischen Instrumente wie Auflagen, Abgaben und Zertifikate nicht zu optimaler Forschung.

Lediglich die Gefährdungshaftung scheint das ideale Instrument für die Durchsetzung des Verursacherprinzips der Forschung zu sein, da sie die Identität zwischen sozialem und privatem Kostenkalkül erzwingt und somit der soziale und private Wert der Forschungsergebnisse übereinstimmt. Doch Panther zeigt in seinem zweiten Teil, daß es bei Aufhebung der restriktiven Modellannahmen (Identität von Schaden und Schadenersatzzahlung) auch bei Gefährdungshaftung zu Anreizverzerrungen kommt.

Als erste Ursache für ein Abweichen von Schaden und Schadenersatzzahlung untersucht Panther den Fall, daß die Schadenssumme das Haftungskapital des Verursachers überschreitet. Da der Emittent einen Teil des Schadens nicht tragen muß, wird er nicht ausreichend Forschung betreiben. Panther propagiert nun eine Zwangsversicherung mit Volldeckung und versicherungstechnisch fairen Prämien. Daß sich hierbei erhebliche Probleme bei der Umsetzung in die Praxis ergeben, läßt Panther kurz anklingen.

Kausalitätsprobleme vor Gericht lassen Schaden und Schadenersatzzahlung ebenfalls voneinander abweichen. Mehrere mögliche Schadensursachen, unbekannte oder komplexe Ursache-Wirkungs-Beziehungen, ein stark verzögerter Schadenseintritt sind im Umweltbereich typische Beispiele dafür, daß der Kausalitätsnachweis nicht gelingt. Um diese Probleme abzubilden, erweitert Panther in Anlehnung an Shavell das Modell um eine weitere Schadensursache, die Natur. Der genaue Anteil jeder Ursache am Gesamtschaden ist auch ex post unbekannt.

Um die Anreizverzerrungen durch die Kausalitätsprobleme zu korrigieren, schlägt Panther eine sogenannte Wahrscheinlichkeitshaftung nach US-amerikanischem Muster vor. Diese Haftungsregel setzt die Höhe der Schadenersatzzahlung für jeden möglichen Verursacher gemäß der ex-post-Verursachungswahrscheinlichkeit fest. Für einen optimalen Forschungsanreiz muß sie allerdings mit einer Beweislastumkehr gekoppelt werden, um die privaten Emittenten zur wahrheitsgemäßen Offenbarung aller ihrer Forschungsergebnisse zu veranlassen. Panther widerlegt überzeugend, daß es zu der allgemein befürchteten Übermaßhaftung kommen wird. Diese wird eben nicht durch die Beweislastumkehr, sondern durch ein Festhalten an einem vollständigen Kausalitätsnachweis verursacht. Das Modell der Wahrscheinlichkeitshaftung erfordert aber vom Gericht und von den Emittenten sehr spezifische Informationen in Form der Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die jeweiligen Schäden. So zeigt auch das zitierte Anwendungsbeispiel aus den USA, daß in der Praxis nur Ersatzindikatoren für die Verursachungswahrscheinlichkeiten wie z.B. Marktanteile zur Verfügung stehen.

Zum Schluß geht Panther auf ein weiteres Problem ein, das in einer Welt mit mehreren Emittenten auftritt. Ergebnisse der Umweltforschung haben hier Kollektivgutcharakter, was zu verzerrten Anreizen zur Durchführung von Forschung führt. Hier schafft eine Zentralisierung der Forschung zusammen mit einem speziellen Finanzierungsmechanismus (Clarke-Steuer) Abhilfe.

Panthers vergleichende Betrachtung verschiedener institutioneller Regelungen der Umwelt- und Forschungspolitik kommt zwar zu eindeutigen Aussagen bzgl. ihrer Eignung, aber Panthers vorsichtige Formulierungen lassen darauf schließen, daß er diese Aussagen nicht als konkrete Vorschläge zur tatsächlichen Ausgestaltung dieser Institutionen verstanden wissen will. Und das zurecht. Panther argumentiert innerhalb seines Modellrahmens zwar schlüssig, und Kritik kann nur an Detailfragen ansetzen. So sind z.B. bei risikoavermem und risikoneutralem Verhalten die Forschungsanreize nicht bei allen umweltpolitischen Instrumenten gleich, wie Panther behauptet. Ebenso scheint eine wesentliche Änderung der Ergebnisse zwingend, wenn statt der (exogenen) Natur weitere (endogene) Emittenten als mögliche Schadensverursacher ins Modell eingeführt werden.

Was Panthers Analyse aber vor allem fehlt, ist eine kritische Auseinandersetzung mit dem Modellrahmen an sich, der den eigentlichen Problemen bei Umweltschäden auch im zweiten Teil des Buches nicht gerecht wird. Eine ausreichende Problematisierung der getroffenen Annahmen sowie der abgeleiteten Lösungsvorschläge sollte nicht nur in Fußnoten stattfinden oder ganz dem Leser überlassen werden. Die Kritik

zielt zum einen auf die Annahmen über das Risikoverhalten und die Informationsstände der Beteiligten sowie über mögliche Schadens- und Kompensationsstrukturen ab. Zum anderen geht es um die grundsätzliche Frage, ob die systematischen Wissensdefizite im Umweltschadensbereich tatsächlich durch eine stochastische Schadenskomponente adäquat abgebildet werden. Der übliche Rekurs auf subjektive Wahrscheinlichkeiten ist in diesem Fall nicht hilfreich.

Zusammengefaßt ist das große und einzige Manko des Buches die mangelnde Verbindung der formalen Modellwelt zur realen Welt oder auch „nur“ zur wirtschaftswissenschaftlichen Welt. Der Leser wird über weite Strecken mit der formal-analytischen Darstellung allein gelassen, die aber zugegebenermaßen den vereinzelt, verbalen Erläuterungen in ihrer Präzision überlegen ist. Der Vorwurf wiegt um so schwerer, da durch die Veröffentlichung einer Dissertation als Buch, wie in Panthers Fall, ein breiterer Leserkreis hätte angesprochen werden können. Die in bestechender Konsequenz hergeleiteten, interessanten und bei vorsichtiger Interpretation doch politikrelevanten Schlußfolgerungen hätten ihn wahrlich verdient.

B. Staiger, Hagen

Becker, Winfried / Gretschmann, Klaus / Mackscheidt, Klaus: Präferenzen für Staatsausgaben. Zur theoretischen und empirischen Bestimmung der Nachfrage nach öffentlichen Gütern. Nomos, Baden-Baden 1992. 240 S.

Die vorliegende Monographie hat sich zum Ziel gesetzt, die Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger einschließlich ihrer Bestimmungsgründe für das gesamte staatliche Leistungspaket zu ermitteln. Dazu werden die Ausgabenwünsche für 15 öffentliche Aufgabenbereiche mittels Befragung erfaßt. Eine solche empirisch ausgerichtete Untersuchung ist in mehrfacher Hinsicht ausgesprochen nützlich und wünschenswert: Sie erlaubt nicht nur einen Vergleich zwischen den von der Regierung tatsächlich getätigten und den von den Bürgerinnen und Bürgern gewünschten Ausgaben, sondern bildet auch die Voraussetzung dafür, daß Regierung und Opposition die Wünsche der Bürger über eine Intensivierung des Parteienwettbewerbs stärker berücksichtigen (müssen). Dadurch kann nicht nur die Allokation im öffentlichen Sektor verbessert, sondern auch die allseits beklagte Politikverdrossenheit vermindert werden.

Die Schrift ist in drei große Teile gegliedert. Ziel des ersten Kapitels ist es, diejenigen Verfahren, die in der empirischen Forschung zur Erfassung der Nachfrage nach öffentlichen Gütern am häufigsten Verwendung finden, auf ihre Eignung im Hinblick auf das gesteckte Forschungsziel zu beurteilen. Dazu werden zunächst der hedonische Ansatz (von den Autoren als „Schätzung impliziter Preise“ bezeichnet), der Transportkostenansatz (von den Autoren als „Analyse der Kostenübernahme“ bezeichnet), der Medianwähleransatz und die Wanderungsanalyse aus der Gruppe der indirekten Verfahren zur Präferenzermittlung untersucht. Hier stellt sich allerdings die Frage, ob es nicht sinnvoll gewesen wäre, im Rahmen einer Vorauswahl all jene Ansätze aus der Betrachtung auszuschließen, die aufgrund ihrer Charakteristika schon gar nicht in der Lage sein können, die Ausgabenwünsche der Bürgerinnen und Bürger für das gesamte Spektrum zu erfassen. Aus der Gruppe der indirekten Verfahren wäre dann allenfalls die Wanderungsanalyse für eine nähere Betrachtung in Frage gekommen.

Im Rahmen der direkten Verfahren diskutieren die Autoren Laborexperimente auf der Basis anreizkompatibler Mechanismen, Budgetspiele und Umfrageerhebungen als Instrumente der quantitativen oder qualitativen Präferenzermittlung. Die Autoren

betonen dabei zu Recht, daß gerade Budgetspiele in besonderer Weise geeignet sind, im Rahmen einer marktähnlichen Situation die relative Wertschätzung für ein breites Spektrum von öffentlichen Leistungen unter Beachtung der öffentlichen und/oder privaten Budgetrestriktion zu erfassen (S. 71).

Die folgenden beiden Kapitel schildern (sehr knapp) die empirische Vorgehensweise der Autoren und analysieren (weit ausführlicher) die Ergebnisse unter Zuhilfenahme fortgeschrittener statistischer Methoden. Überraschenderweise haben die Autoren nicht das Budgetspiel als methodischen Ansatz zur Präferenzfassung verwendet, sondern eine Umfrageerhebung durchgeführt, bei der völlig losgelöst von öffentlichen oder privaten Restriktionen danach gefragt wird, ob die Befragten in den untersuchten Bereichen Mehr- oder Minderausgaben befürworten. Die Autoren führen an, daß durch die Ausblendung des Finanzierungsaspektes Anreize zu strategischen Verhaltensweisen der Befragten vermindert würden (S. 85). Zwar ist es richtig, daß der hypothetische Charakter von *wohlspezifizierten* Szenarien insofern vorteilhaft sein kann, als es sich für die Befragten aufgrund des hypothetischen Charakters nicht lohnt, ihre wahre Wertschätzung zu verbergen (vgl. Römer, A. U. (1991), Der kontingente Bewertungsansatz: eine geeignete Methode zur Bewertung umweltverbessernder Maßnahmen? Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 14, 411 - 456, hier: S. 423), gleichwohl ist es unbedingt erforderlich, die Szenarien auch hinsichtlich ihrer Finanzierungskonsequenzen exakt zu spezifizieren. Andernfalls werden die Befragten hierüber ihre eigenen, möglicherweise stark divergierenden und vom Forscher unkontrollierbaren Vorstellungen in ihre Antworten einfließen lassen. Unterschiedliche Einschätzungen hinsichtlich der Wünschbarkeit von spezifischen Ausgabenerhöhungen können dann entweder auf Unterschieden in den Restriktionen, den Präferenzen oder eben der Vorstellung über die Finanzierungskonsequenzen resultieren. Die empirischen Ergebnisse verlieren damit weitgehend ihre Aussagekraft.

Im übrigen wurde in der sozialwissenschaftlichen Literatur bereits Mitte der siebziger Jahre im Rahmen der Einstellungs-Verhaltenskontroverse darauf hingewiesen, daß zwischen den Antworten auf hypothetische Fragen (hier: Würden Sie einer Erhöhung des Budgets im Bereich X zustimmen?) und dem konkreten Verhalten (hier: der Befragte stimmt der Budgeterhöhung tatsächlich zu) nur dann eine positive Korrelation besteht, wenn Ziel, Handlungsalternativen, Kontext und Zeitrahmen genau festgelegt sind (Ajzen, I. / Fishbein, M. (1977), Attitude Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. Psychological Bulletin 84, 888 - 918). Auch hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, wenigstens die Finanzierungsalternativen und den Zeitrahmen der Budgeterhöhung (einmalig oder dauerhaft) zu spezifizieren. Andernfalls dürfen die Antworten nicht als Prädiktor für das tatsächliche Verhalten der Befragten herangezogen werden, sondern reflektieren allenfalls deren grundsätzliche Einstellung.

Vor diesem Hintergrund ist das Vorgehen der Autoren im empirischen Teil nicht unproblematisch, denn die Ausgabenwünsche der Bürgerinnen und Bürger für die Bereiche Wohnungs- und Städtebau, Förderung von Landwirtschaft und Wirtschaft, Schulbildung, Hochschulbildung, Forschung und Entwicklung, Familien-, Sozial- und Jugendhilfe, Polizei, Gesundheitswesen, Umweltschutz, Verteidigung, Straßenbau, Versorgung mit Gas, Wasser und Strom, öffentliche Verkehrsmittel, Zuschüsse des Bundes zur Rentenversicherung und Entwicklungshilfe werden zu erfassen gesucht, ohne daß dabei auf allfällige Konsequenzen (in Form von Einsparungen in anderen Bereichen bei konstantem Steueraufkommen oder von Steuererhöhungen bei konstanten absoluten Ausgaben in den anderen Bereichen) hingewiesen wird. Die

Befragung, an der insgesamt 1155 Bürger in Recklinghausen und Kiel teilnahmen, fand bereits 1981 (!) statt.

Im Mittelpunkt der Analyse der Ergebnisse steht die Schätzung eines kategorialen Modells, bei dem der Anteil der Bürgerinnen und Bürger, die für einen bestimmten Aufgabenbereich Mehrausgaben befürworten, durch die Variablen Risikoaversion, Alter, Haushaltseinkommen, Steuerlast und Wahrnehmung von Ineffizienz bei der Erfüllung staatlicher Aufgaben erklärt wird. Dabei sind auch die ursprünglich in metrischer Form vorliegenden exogenen Variablen (Einkommen, Alter) in diskrete kategoriale Variablen umgewandelt worden. Die Erklärungskraft der geschätzten Modelle gemessen an der dem multiplen Bestimmtheitsmaß (R^2) analogen proportionalen Reduktion der Devianz (PRD) liegt je nach Aufgabenbereich zwischen 0,10 (für den Straßenbau) und 0,40 (für die Bundeszuschüsse zur Rentenversicherung). Die einzelnen kategorialen Variablen erweisen sich jedoch nur in einem Drittel aller Fälle als statistisch signifikant. Dazu weisen sie dann häufig noch das den theoretischen Überlegungen entgegengesetzte Vorzeichen auf. So sollte die Vermutung ineffizienter staatlicher Leistungserstellung wohl einen negativen Einfluß auf den Wunsch nach Mehrausgaben ausüben. Tatsächlich weist die Variable jedoch in vier von fünf Fällen, in denen sie statistisch signifikant ist, ein positives Vorzeichen auf. Ebenso wäre ex ante zu erwarten, daß die subjektiv empfundene Steuerlast sich negativ auf zusätzliche Ausgabenwünsche auswirkt. Die Variable ist jedoch nur in fünf Fällen signifikant, wobei der Koeffizient in drei Fällen ein positives Vorzeichen aufweist. Schließlich sollten höhere Haushaltseinkommen den Wunsch nach Mehrausgaben für Krankenhäuser und Gesundheitswesen sowie für den Umweltschutz positiv beeinflussen. Tatsächlich suggerieren die Schätzergebnisse einen negativen Einfluß des Einkommens. Hinsichtlich des Aufgabenbereiches Umweltschutz steht dies auch in krassm Widerspruch zu den Ergebnissen von mehr als zwei Dutzend kontingenter Bewertungsstudien, die durchweg einen positiven Zusammenhang zwischen Einkommen und der Wertschätzung für eine spezifische Verbesserung der Umweltqualität bestätigen (Römer, A. U. (1993), Was ist den Bürgern die Verminderung eines Risikos wert? Eine Anwendung des kontingenten Bewertungsansatzes auf das Giftmüllrisiko. Allokation im marktwirtschaftlichen System, Bd. 34 Frankfurt, hier: 113 sowie 245 ff.). Die geschilderten Ergebnisse dürften somit allenfalls partiell in der Lage sein, Zweifel am Untersuchungsdesign auszuräumen und die Validität der erhobenen Daten zu untermauern.

Anschließend werden vier Aufgabenbereiche (Familien-, Sozial- und Jugendhilfe, Verteidigung, Wohnungs- und Städtebau sowie allgemeine und berufsbildende Schulen) näher untersucht, wobei der Einfluß der tatsächlichen Inanspruchnahme von Leistungen aus diesem Aufgabenbereich (für die ex ante ein positiver Einfluß zu erwarten ist) sowie jener der bereichsspezifischen Ineffizienz der Mittelverwendung (für die ex ante ein negativer Einfluß unterstellt werden kann) von besonderem Interesse sind. Grundsätzlich ist der Erklärungsbeitrag dieser spezifischen Modelle, bei denen die exogenen Variablen aus dem allgemeinen kategorialen Modell von oben nur dann aufgenommen werden, falls sie sich dort als signifikant erweisen, deutlich höher. Die Hypothesen hinsichtlich der neu eingeführten Variablen werden jedoch wiederum nur partiell bestätigt. Nur am Rande ist zu vermerken, daß die in diesem Teil ständig wechselnde Stichprobengröße (von $N = 687$ in Tab. 7 bis zu $N = 1118$ in Tab. 14) nicht nur den Leser irritiert, sondern auch die Aussagekraft der Ergebnisse beeinträchtigt.

Im dritten Kapitel werden zunächst die Beziehungen zwischen den Ausgabenwünschen für die einzelnen Bereiche näher untersucht. Dazu wird der Anteil derer, die Mehrausgaben für einen bestimmten Bereich fordern, durch die Mehrausgabenwünsche in allen anderen Bereichen im Rahmen eines kategorialen Modells zu erklären

gesucht. Von den insgesamt 210 exogenen Regressoren (14 für jeden der 15 Ausgabenbereiche) üben 104 einen statistisch signifikant positiven, aber nur 15 einen signifikant negativen Einfluß auf die Mehrausgabenwünsche aus. Insbesondere die einzelnen Sozialausgabenkategorien, die zukunftssträchtigen Ausgabenkategorien (d. h. jene Ausgabenkategorien, die in Zukunft überdurchschnittliche Erträge versprechen), sowie die Infrastrukturausgabenkategorien scheinen untereinander in komplementärer Beziehung zu stehen. Aus methodischer Sicht ist allerdings zu fragen, ob die Schätzung von unabhängigen Einzelgleichungen für jeden Ausgabenbereich mit der (impliziten) Annahme, daß die Ausgabenwünsche für alle anderen Bereiche exogen gegeben sind, adäquat ist oder ob nicht im Rahmen eines Simultangleichungsmodells der Tatsache Rechnung getragen werden müßte, daß zwischen den Mehrausgabenwünschen Interdependenzen bestehen.

Anschließend untersuchen die Autoren die Beziehung zwischen den Mehrausgabenwünschen und Aufgabenprioritäten, die ebenfalls im Rahmen der Umfrage erfaßt wurden. Dabei zeigt sich zwischen den beiden Variablen für alle Bereiche ein hoch signifikanter Zusammenhang. Angesichts der oben diskutierten konzeptionellen Probleme muß jedoch befürchtet werden, daß die nur wenig spezifizierten Variablen Mehrausgabenwünsche und Aufgabenpriorität beide letztendlich dasselbe, nämlich die grundsätzliche Einstellung der Befragten zu diesem Bereich abbilden.

Schließlich werden noch die Wünsche nach Mehrausgaben mit den tatsächlichen Budgetveränderungen des Haushaltes 1982 im Vergleich zum Vorjahr kontrastiert und dabei in neun Bereichen Abweichungen zwischen der gewünschten und der tatsächlichen Ausgabenänderung festgestellt. Nach einer kurzen Zusammenfassung der Ergebnisse ist im Anhang in recht verständlicher Form das verwendete statistische Verfahren zur Analyse der kategorialen Variablen erläutert. Bedauerlicherweise wurde der Fragebogen jedoch nicht im Anhang abgedruckt. Er ist jedoch, wie der Rezensent überprüfen konnte, von den Autoren erhältlich.

Insgesamt sollte man jedoch bei aller Kritik im Auge behalten, daß sich die Autoren einer ebenso wichtigen wie schwierigen Aufgabe gestellt haben. Daß ihre methodische und empirische Vorgehensweise nach dem heutigen Wissenstand mit erheblichen Vorbehalten zu versehen ist, reflektiert auch die enormen Fortschritte, die in der letzten Dekade hinsichtlich des Einsatzes von Umfragen (im weitesten Sinn) als Instrument der Präferenzfassung erzielt wurden.

A. U. Römer, Saarbrücken

Besters, Hans (Hrsg.): Die Bedeutung Friedrich Lists in Vergangenheit und Gegenwart (Gespräche der List Gesellschaft N.F. 12). Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1990. 227 S.

Der 200. Geburtstag von Friedrich List fiel 1989 in ein Jahr, in dem Europa sich anschickte, ein großer Binnenmarkt, frei von Zöllen und Handelshemmnissen, zu werden. Diesen Aufbruch in eine neue Dimension europäischer Geschichte mußte im wissenschaftlichen Bereich nicht nur den Wissenschaftler der Theorie, sondern in besonderem Maße gerade auch den Pragmatiker und Wirtschaftspolitiker fordern. Was liegt näher in diesem Zusammenhang als eine Beschäftigung mit Friedrich List?

List, der große deutsche Nationalökonom des 19. Jahrhunderts, der als Wissenschaftler angetreten war – 1817 in Tübingen, allerdings damals schon in der Absicht „Schreibergeist und Schlendrian“ wirksam bekämpfen zu können (Born, S. 79) –,

seine Kritik bestehender Zustände nicht zügeln und sich nur durch die Auswanderung freikaufen konnte, „Praktiker“ wurde, aber voller Sehnsucht aus den USA nach Deutschland zurückkehrte, um hier – als amerikanischer Konsul vor Angriffen gegen den „Radikalen“ geschützt – sein theoretisch-wissenschaftliches Werk zu vollenden und rastlos publizistisch-politisch tätig zu sein – diesem für Nationalökonomie, Politik und Publizistik gleichermaßen bedeutenden Mann war die „Geburtstagstagung“ der List-Gesellschaft in Reutlingen gewidmet, deren Referate und Diskussionsbeiträge hier in gedruckter Form vorliegen.

Im Einleitungsreferat von *W. Fischer* über „Friedrich List und seine Zeit“ wird neben dem erwarteten biographischen Bericht deutlich, was in allen folgenden Betrachtungen wieder anklingt, daß List „der Anreger, der ewig Neues Anpackende, der Vorantreiber und innerlich Getriebene“ (S. 32/33) blieb. Im Gegensatz zum „Büchermacher“ Marx lebte List aus den unmittelbaren Erfahrungen der Praxis, dem Erkennen der tatsächlichen Zustände, die ihn – sei es als Beamter in Württemberg oder später als Journalist – beunruhigten und quälten, die er verbessern, ändern wollte. Aber – zuviel schien auf ihn einzustürmen, als daß er mit ruhigem, analytischen Sinn eine Sache zu Ende bringen konnte.

Der Beitrag von *A. E. Ott* widmet sich der ideengeschichtlichen Bedeutung Lists. Dabei wird deutlich, wie vielen Ein- und Zuordnungen List ausgesetzt ist. Wichtig scheint, daß er über die streng abstrakte Betrachtungsweise der Klassik hinaus zu einer realistischen, an den historischen Gegebenheiten sich orientierenden Analyse gelangt – „anschauliche Theorie“ hat Salin dies einmal genannt. Gleichzeitig liegt es ihm fern, der „Modekrankheit“ der Zeit folgend, in romantischer Vergangenheitsverklärung ökonomisches Heil zu suchen, ganz im Gegenteil war sein Blick auf die Entwicklung der Zukunft gerichtet. Strenge Systematik und begriffliche Klarheit lagen List weniger, sein Anliegen war in erster Linie, aus den Forderungen des Alltags wirtschaftspolitische Konsequenzen zu ziehen. Ob man trotzdem List als „Theoretiker“ einstuft oder ihm eine von Klassik, Romantik und ersten Ansätzen einer historischen Schule bestimmte Sonderrolle zuweist, bleibt offen und mag als wissenschaftliches Streitgespräch weiter fortgeführt werden. Seine generelle Bedeutung für die Nationalökonomie hatten dagegen schon Zeitgenossen erkannt, wie ein Zitat bei Ott (S. 64) aus dem Jahre 1847 zeigt; ihre anhaltende Wirkung ergibt sich aus dem Titel einer Dissertation von 1954 (!) über „Friedrich List und seine Bedeutung für die europäische Integration“. Sein großes Verdienst bleibt, neben der Klassik ein anderes, selbstständiges nationalökonomisches System aufgestellt zu haben, auch wenn dies in seiner theoretischen Fundierung unzulänglich und unvollendet blieb.

Der Beitrag von *K. E. Born*, der besser unmittelbar dem Beitrag Fischers folgen sollte, behandelt Friedrich List und die Tübinger Staatswirtschaftliche Fakultät. Er schildert die Persönlichkeit Lists und macht verständlich, wie ein solcher Mann im damaligen Fakultätsleben scheitern mußte. Das uneingeschränkt freie Wirken, das Engagement in einer als notwendig empfundenen Sache – hier der Gründung des Deutschen Handels- und Gewerbevereins und seinem Eintreten für einen zollfreien, großen Binnenmarkt – waren eben mit dem Professoren-Amt nicht vereinbar. Für einen „Feuerkopf“ wie List blieb nur die Demission.

Die folgenden drei Abhandlungen über Lists Beitrag zur Verkehrspolitik (*H. Jürgensen*), zur Gewerbe- und Industriepolitik (*J. Molsberger*) und zur Handels- und Integrationspolitik (*H. Besters*) gehen auf Einzelaspekte ein. Alle Referenten spannen dabei einen Bogen von Lists Argumentation in seiner Zeit zu den heutigen Problemen dieser Politikbereiche. Manches Gemeinsame wird ebenso entdeckt, wie Trennendes, nicht Vergleichbares. Wieder wird sichtbar, daß die Einordnung Lists sei es als Frei-

händler oder Protektionist immer auch auf entgegengesetzte Äußerungen trifft. Auch dies charakterisiert Lists Sonderstellung: Er blickt stets auf die Realität, die sich in ihrer rasch wechselnden Dynamik ebenso wenig „einordnen“ läßt. Das bereitet Schwierigkeiten in der Auseinandersetzung mit List, bietet aber auch die Faszination, immer wieder neue Standpunkte unter sich wandelnden Umständen zu entdecken. Es wäre gewiß vermessen, Lists Lehren einfach auf die Gegenwart zu übertragen, selbst auf die Gegenwart solcher Länder, deren Zustand dem Deutschland zu Zeiten Lists entspricht. List wollte keine „kosmopolitische Ökonomie“ wie die Klassik, sondern eine viel stärker raum- und zeitbezogene „nationale Ökonomie“, die allein in der Lage sei, die „produktiven Kräfte“ zu entwickeln. Ausbau und Integration des Binnenmarktes, wozu seinerzeit vor allem die Verbesserung der Infrastruktur durch den von List so stark propagierten Eisenbahnbau gehörte, gelten als Grundvoraussetzung für die Entwicklung des Volkswohlstandes. Sein Anliegen war die präzise Diagnose der Zustände und der nachfolgende Aufruf zu ihrer bewußten Gestaltung – insoweit bleibt List aktuell, wenn es um die Gestaltung des wirtschaftlichen und sozialen Ordnungsrahmens geht. Kritik dagegen ist berechtigt angebracht an einzelnen seiner (zeitbezogenen) Maßnahmen, zumal wenn diese oft vereinfacht kolportiert werden.

Das Persönlichkeitsbild Lists wird abgerundet durch den Beitrag von *W. O. Henderson* über Lists Wirken in der Emigration. Seine Erfahrungen in den USA haben sicher prägend auf sein weiteres ökonomisches Denken gewirkt, auch wenn die Erfolge des „Praktikers“ List dort nicht anhaltender waren als in seiner Heimat. List wollte eben zu viel gleichzeitig erreichen, „Getriebener“ von den Problemen seiner Zeit, und verzweifelte schließlich daran, zu wenig bewegt zu haben.

Wenn *H. Besters* im Schlußwort das bleibende Vermächtnis Lists anspricht, „enge Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis zu halten, die Nationalökonomie als Erfahrungs-, als Realwissenschaft aufzufassen und neu zu beleben“, so ist dies mehr als eine bloße Verbeugung vor dem Geburtstagskind. Die Beiträge und – lobend sei es angemerkt – die ebenso interessanten Diskussionsbeiträge zeigen, daß die Auseinandersetzung mit einem Großen unseres Faches Grundwahrheiten zutage fördert, die gerne übersehen werden, letztlich aber unser Geschick auch in Zukunft bestimmen.

H. Winkel, St. Katharinen

Stehn, Jürgen: Ausländische Direktinvestitionen in Industrieländern: Theoretische Erklärungsansätze und empirische Evidenz (Kieler Studien 245). J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1992. XIV, 162 S.

Zweck der vorliegenden Arbeit ist es wechselseitige Direktinvestitionen zwischen Industrieländern zu erklären. Hierbei wird der Tatsache Rechnung getragen, daß bei grenzüberschreitenden Direktinvestitionen weniger der Kapitalverkehr im Vordergrund steht, als vielmehr die kommerzielle Verwertung bestimmter Verfügungsvorteile. Hierbei kommen auch der Export und die grenzüberschreitende Vergabe von Lizenzen in Frage. Welcher Strategie letztlich der Vorzug gegeben wird, sollte das Ergebnis eines Vergleichs der anfallenden Kosten und Nutzen sein.

Im ersten Kapitel wird eine empirische Bestandsaufnahme internationaler Direktinvestitionen zwischen Industrieländern für das Verarbeitende Gewerbe und für den Dienstleistungssektor vorgenommen. Um die regionale, inter- und intrasektorale Struktur der wechselseitigen Direktinvestitionen sowie die Bedeutung konkurrierender Internationalisierungsstrategien zu analysieren, werden empirische Daten (Zeitraum 1985 - 1987) für die Vereinigten Staaten, das Vereinigte Königreich, Japan,

Frankreich, die Bundesrepublik Deutschland und Kanada herangezogen. Aus der regionalen Struktur läßt sich ersehen, daß außer Japan die untersuchten Länder gleichzeitig als Geber- und Empfängerländer von Bedeutung sind. Bei der Betrachtung der sektoralen Struktur kommt der Autor zu dem Schluß, daß die Investitionsströme sowohl wechselseitig intersektoral als auch wechselseitig intrasektoral verlaufen. In seiner empirischen Analyse der Nutzung multipler Internationalisierungsstrategien spart der Autor die Lizenzvergabe aus, obwohl er sie im Modellansatz als konkurrierende Internationalisierungsstrategie berücksichtigt.

Im zweiten Abschnitt skizziert der Autor die traditionellen Theorieansätze zur Erklärung internationaler Direktinvestitionen und teilt diese in länderspezifisch und firmenspezifisch orientierte Ansätze sowie Ansätze der Außenhandelstheorie ein. Jeder Theorieansatz und die zu seiner Überprüfung durchgeführten empirischen Untersuchungen werden kritisch beleuchtet und auf ihren Erklärungsgehalt bezüglich der eigenen Themenstellung untersucht. Anschließend zeigt der Autor, weshalb der angeführte Theorieansatz nicht in der Lage ist, den im ersten Kapitel ermittelten empirischen Verlauf internationaler Direktinvestitionen umfassend zu erklären.

Im dritten Teil wird zunächst der komparative Erklärungsansatz Dunning's vorgestellt, der auf der Basis von Alternativkosten das grenzüberschreitende Investitionsverhalten zu erklären versucht. Der „eclectic approach“ berücksichtigt neben firmenspezifischen Wettbewerbsvorteilen, die eine notwendige Bedingung für die Tätigkeit auf Auslandsmärkten sind, noch standortspezifische Wettbewerbsvorteile, die sich aus der unterschiedlichen Ausstattung der Länder mit immobilien Standortfaktoren ergeben sowie Internalisierungsvorteile, die zustande kommen, wenn der Handel mit Lizenzen höhere Kosten verursacht als die firmeninterne Verwertung. Nach Ansicht des Autors weist der „eclectic approach“ zwei Schwachpunkte auf. Unter Hinzuziehung der Ansätze von Hymer, Kindleberger und Casson kommt er zu dem Schluß (S. 66/67), daß firmenspezifische Wettbewerbsvorteile keine notwendige Bedingung, wohl aber einen Anreiz zu grenzüberschreitender Investitionstätigkeit darstellen, sofern das investierende Unternehmen die im Gastland produzierten Güter auf dem dortigen Markt absetzen möchte. Außerdem sei der „eclectic approach“ nicht in der Lage, den Einsatz multipler Internationalisierungsstrategien und reziproker Direktinvestitionen zu erklären.

Der Modellansatz des Autors enthält zunächst eine Entscheidungsmatrix, die als erklärende Variablen neben ausländischen Standortvorteilen und Transaktionskosten auch firmenspezifische Wettbewerbsvorteile enthält, die nunmehr keine notwendige Bedingung für die Auslandstätigkeit eines Unternehmens sind. Mit Hilfe dieser Entscheidungsmatrix leitet der Autor für verschiedene Umweltsituationen, indem er alle möglichen Kombinationen der Ausprägungen (vorhanden/nicht vorhanden) der drei erklärenden Variablen durchspielt, die jeweils kostengünstigste Internationalisierungsstrategie ab. Um die Anwendung multipler Internationalisierungsstrategien zu erklären, wird der Modellansatz um zwei erklärende Variablen erweitert. Zunächst werden tarifäre und nichttarifäre Handelshemmnisse, später auch Inputbestimmungen („local content“-Regelungen) aufgenommen. Aus den Entscheidungsmatrizen wird erneut für jede Umweltsituation die kostengünstigste Internationalisierungsstrategie abgeleitet. Die Gleichzeitigkeit mehrerer Internationalisierungsstrategien, Export, Lizenzvergabe und Aufbau ausländischer Produktionsstätten, erklärt der Autor damit, daß Kosten und Gewinne bei der Vornahme aller Strategien gleich hoch sind. Hier wird vom einzelnen Unternehmen auf die empirischen Ergebnisse der Länderanalyse (S. 15, Tabelle 7) geschlossen. Möglich ist aber auch, daß multiple Internationalisierungsstrategien innerhalb eines Landes auf die Existenz einer Vielzahl von Anbietern eines Produktes zurückzuführen sind, die alle ihre Form der Auslandstä-

tigkeit gewählt haben. Ferner betrachtet der Autor den Fall, daß Gast- und Stamm-land über die gleiche Ausstattung mit immobilien Standortfaktoren verfügen. Die Entscheidungsmatrix enthält nur noch vier erklärende Variablen, nämlich firmenspezifische Wettbewerbsvorteile, Transaktionskosten, Handelsschranken und Inputbestimmungen. Die Indifferenzfälle nehmen zu. Zum Schluß erklärt der Autor anhand einiger Fallbeispiele den Verlauf reziproker Investitionsströme.

Im vierten Kapitel versucht der Autor seine theoretischen Überlegungen mit Hilfe eines Regressionsansatzes empirisch zu untermauern. Die theoretischen Überlegungen haben nach Ansicht des Autors gezeigt, daß die Gründung ausländischer Tochtergesellschaften im Vergleich zu Export und Lizenzvergabe die überlegene Internationalisierungsstrategie darstellt, sofern gleichzeitig ausländische Standortvorteile, Transaktionskosten, Handelsschranken und firmenspezifische Wettbewerbsvorteile bestehen. Die multiplikative Verschmelzung dieser vier Determinanten zu einer einzigen exogenen Variablen soll dieser Überlegung Rechnung tragen (S. 87). Der zwischen den Direktinvestitionen und der Sammelvariablen unterstellte, grafisch nicht abgebildete nichtlineare Zusammenhang wird auf ein lineares Modell zurückgeführt, das in Querschnittsanalysen für die im ersten Kapitel betrachteten Investitionsländer untersucht wird. Die Direktinvestitionen gehen als kumulierte Größe (Zeitraum 1985 - 1987) in die Untersuchung ein. Firmenspezifische Wettbewerbsvorteile werden nach dem RCA-Konzept („revealed comparative advantage“) gemessen, Standortvorteile durch einen Index erfaßt, der das Wachstum des Produktionspotentials eines Landes mißt. Schließlich werden Handelsschranken sowie Transaktionskosten durch die Zusammenfassung verschiedener Indikatoren zu je einem Index verdichtet. Zwar lassen die mit den Parameterschätzungen jeweils ausgewiesenen Werte der t- und F-Statistik auf einen signifikanten Einfluß der exogenen Sammelvariablen auf die Direktinvestitionen schließen. Der in allen Fällen jedoch sehr niedrige Wert des Bestimmtheitsmaßes läßt Zweifel an der Adäquanz des Modells aufkommen. Möglich ist, daß die Schwankungen der Sammelvariablen wenig Einfluß auf die endogene Variable, kumulierte jährliche Direktinvestitionen, haben. Keine Angaben werden über den Wert der Durbin-Watson-Statistik gemacht. Offen bleibt schließlich die Frage, ob die Voraussetzung der Homoskedastie erfüllt ist, was keineswegs selbstverständlich erscheint. Die empirischen Untersuchungen hinterlassen insgesamt einen eher zwiespältigen Eindruck. Einen empirischen Beleg, daß komparative Erklärungsansätze einen höheren Erklärungsgehalt aufweisen als traditionelle Theorieansätze, bleibt der Autor aufgrund der oben angeführten Mängel im Schätzverfahren und wegen mangelnder Vergleichsmöglichkeiten schuldig.

Der abschließende fünfte Teil bringt Überlegungen zum möglichen Beitrag des entwickelten komparativen Theorieansatzes zur Erklärung der internationalen Direktinvestitionen im Dienstleistungssektor. Zunächst wird eine empirische Bestandsaufnahme der sektoralen und regionalen Struktur der Direktinvestitionen zwischen Industrieländern vorgenommen. Anschließend versucht der Autor die Bestimmungsgründe der Direktinvestitionen zu ermitteln. Da der internationale Transfer von Dienstleistungen Besonderheiten in sich birgt, trennt der Autor zwischen „disembodied services“ (Dienstleistungen im Finanz- und Versicherungssektor) sowie Dienstleistungen, die einen persönlichen Kontakt zwischen Konsument und Produzent für den Leistungsaustausch erfordern (Handels- und Vertriebsbereich). Zur Erklärung der Investitionsströme bei „disembodied services“ wird ein komparativer Erklärungsansatz herangezogen, da die anfallenden Transaktionskosten relativ niedrig sind und somit der Export neben den Direktinvestitionen eine alternative Internationalisierungsstrategie darstellt. Die Lizenzvergabe spielt in diesem Bereich keine Rolle, da die verfügbaren Eigentumsrechte überwiegend auf den Fähigkeiten und

Kenntnissen des Unternehmensmanagements und der Mitarbeiter beruhen und somit kaum kodifizierbar sind. Der Autor vermutet, daß Direktinvestitionen vor allem in Ländern getätigt werden, die entweder eine niedrige Regeldichte aufweisen oder in denen inländische Anbieter mit Hilfe von Handelshemmnissen überdurchschnittlich stark vor Auslandskonkurrenz geschützt werden. Deshalb analysiert er das Regulierungsniveau des Banken- und Versicherungssektors für die Vereinigten Staaten, Japan, die Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Belgien/Luxemburg und das Vereinigte Königreich. Aufgrund teilweise fehlender Informationen über staatliche Regulierung der Versicherungsmärkte sowie der grundsätzlich zusammengefaßten statistischen Daten für den Banken- und Versicherungsbereich bleibt die empirische Analyse und die Analyse der Bestimmungsgründe recht rudimentär. Im Handels- und Vertriebsbereich ist dagegen ein komparativer Erklärungsansatz nicht anwendbar. Als einzig gangbare Internationalisierungsstrategie bleibt die grenzüberschreitende Investitionstätigkeit, da einerseits die relativ hohen Transaktionskosten den Export weitgehend ausschließen und andererseits die Lizenzvergabe angesichts der Unsicherheit der Lizenzgeber über den Qualitätsstandard der von den potentiellen Lizenznehmern erstellten Dienstleistungen behindert wird. Der Autor vertritt die These, daß die Direktinvestitionen vorrangig dem Ziel dienen, die Exporttätigkeit der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes zu unterstützen. Allerdings bestätigen die Werte der für ausgewählte Länder berechneten Korrelationskoeffizienten nur bedingt diese Vermutung.

K. Hinz, Jena

Corsepius, Uwe/Nunnenkamp, Peter/Schweickert, Rainer: Debt versus Equity Finance in Developing Countries. An Empirical Analysis of the Agent-Principal Model of International Capital Transfers (Kieler Studien 229). J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1989. X, 126 S. Br.

Bisher fehlte eine umfassendere Untersuchung über die realwirtschaftlichen Konsequenzen alternativer Finanzierungsformen von Investitionen, die mit Auslandskapital realisiert wurden. Um so verdienstvoller ist die vorliegende Arbeit, in der mit Hilfe des Principal-Agent-Ansatzes der Einfluß von ausländischen Direktinvestitionen (FDI), Kapitalhilfe und Auslandsschulden auf Investitions- und Sparquote sowie auf die Wachstumsrate des Pro-Kopf-Einkommens untersucht wird.

Das Ergebnis ihrer theoretischen Analyse ist, daß in der kooperativen Lösung die Kapitalhilfe den beiden übrigen Transferkategorien unterlegen ist, zwischen FDI und Verschuldung aber keine Rangfolge der Investitionsreaktion angegeben werden kann. In der nicht-kooperativen Gleichgewichtssituation fällt die Investitionsreaktion im Falle des Beteiligungskapitals niedriger aus als bei reiner Kapitalhilfe, die ihrerseits der Schuldenfinanzierung unterlegen ist (S. 17). Dieses bemerkenswerte Ergebnis steht in krassem Gegensatz zu dem anderer Untersuchungen (u. a. dem Weltentwicklungsbericht von 1985), in denen u. a. auf der Grundlage von Public-Choice-Argumenten die generelle Überlegenheit von FDI gegenüber einer Kreditfinanzierung von Auslandsinvestitionen behauptet wird.

In einer Querschnittsanalyse mit Daten von 36 Entwicklungsländern aus den Jahren 1976 bis 79 und 1976 bis 81 werden die Implikationen des Principal-Agent-Ansatzes und der Gegenhypothese getestet. Ihr Regressionsergebnis (Tabelle 1, S. 32) scheint die auf dem Principal-Agent-Ansatz beruhende nicht-kooperative Gleichgewichtslösung zu stützen. Die Gegenhypothese der Überlegenheit der FDI sei eindeutig

zurückzuweisen (S. 31). Allerdings ergeben sich in dieser Querschnittsanalyse erhebliche Abweichungen vom erwarteten Normalverhalten. Deshalb werden einige Länder, die sich durch die Schuldenlast, durch die Zusammensetzung des Auslandskapitals und in ihren Entwicklungserfolgen deutlich unterscheiden (Chile, Malaysia, Mexiko und Süd-Korea), in einer Zeitreihenanalyse untersucht, in der detaillierter die Transferbeziehungen zwischen Geber und Nehmerland, die institutionellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen über Kapitalzuflüsse und die Schuldenstruktur einbezogen werden.

Auch die Zeitreihenanalyse zeigt, daß die Gegenhypothese von der Überlegenheit der FDI zurückgewiesen werden muß. Umgekehrt gilt aber auch, daß keine Form des Kapitalzuflusses generell den anderen überlegen ist. Die Voraussagen des Principal-Agent-Modells werden nur schwach gestützt. Für Malaysia und Süd-Korea kann die Hypothese, daß der Einfluß unterschiedlicher Kapitalarten auf die Investitionsquote unwesentlich ist, nicht zurückgewiesen werden. Gleiches gilt in der Sparquotengleichung für Südkorea. Bei der Erklärung der Wachstumsrate läßt sich die Hypothese, daß alle Kategorien des Auslandskapitals gleich effektiv sind, nur im Falle Chiles und Malaysias zurückweisen. Insgesamt kann eine generell gültige Regel für eine (Um-)Strukturierung des vom Ausland erhaltenen Kapitals nicht gegeben werden; länderspezifische Gegebenheiten müssen berücksichtigt werden.

Der insgesamt gute Eindruck der Arbeit wird nur durch kleinere Schwächen getrübt:

In ihrem theoretischen Ansatz wird unterstellt, daß Verschuldung, Kapitalhilfe und FDI Alternativen bei der Auslandsfinanzierung von Entwicklungsprojekten darstellen. Tatsächlich ist aber eine weitgehende Substituierbarkeit dieser Finanzierungsformen aus politischen, rechtlichen und entwicklungsbedingten Gesichtspunkten zu bezweifeln: a) Vor allem vor dem Ausbruch der Schuldenkrise neigten nur wenige Entwicklungsländer dazu, FDI ohne Beschränkungen zuzulassen. b) Die 70er Jahre waren von reichlich vorhandener Bankenliquidität aufgrund der hohen, relativ kurzfristigen Anlagen der Ölexportländer gekennzeichnet. Banken ist es jedoch häufig verboten, in größerem Umfang Beteiligungen zu erwerben. Kreditinstitute konnten damals gar nicht anders handeln, als ihre liquiden Mittel an andere auszuleihen. c) Sektorale Prioritäten bestimmen oft die Finanzierungsform. FDI zielen auf den privatwirtschaftlichen Sektor ab, für staatliche Institutionen kommen Kapitalhilfe oder Kredite in Betracht. d) Die Art des Kapitalzuflusses ist daneben auch länderspezifisch. Länder mit niedrigem Pro-Kopf-Einkommen und/oder geringen Exporterlösen gelten als wenig kreditwürdig. Sie erhalten Auslandskapital im wesentlichen als Kapitalhilfe.

Die Ergebnisse des empirischen Teils der Arbeit sind auf den ersten Blick bemerkenswert. Jedoch stellen sich leichte Zweifel an ihrer Aussagekraft ein, wenn man sich die Schätzgleichungen und -ergebnisse etwas genauer ansieht. Mehrere Probleme deuten sich an:

a) Viele der geschätzten Koeffizienten sind nicht signifikant und die Bestimmtheitsmaße relativ niedrig. b) Man fragt sich, inwiefern nur die Variablen FDI, Kapitalhilfe und Auslandsneuverschuldung die Investitions- und Sparquote sowie die Wachstumsrate erklären können. Hier liegt wahrscheinlich eine Fehlspezifikation vor. Das Auslassen wichtiger Variablen führt zu einer hohen Standardabweichung und möglicherweise zu verzerrten Koeffizienten. c) Ein weiteres Problem ist mit den Schätzgleichungen verbunden. Die Summe der drei exogenen Variablen entspricht der ausländischen Ersparnis (in Prozent des BIP). Nun haben aber die Autoren in ihren Schätzungen sowohl die Inlandsspar- als auch die Investitionsquote als abhängige Variable

benutzt. Ausgehend von der Spar-Investitions-Identität lassen sich für die einzelnen Koeffizienten der Schätzungen Restriktionen ermitteln, die im Schätzansatz zu berücksichtigen wären.

R. Schinke, Göttingen

Brunner, Johann Kurt/Petersen, Hans-Georg (eds.): Simulation Models in Tax and Transfer Policy. Proceedings of an International Symposium („Wirtschaftswissenschaft“ 11). Campus, Frankfurt/New York 1990. 573 pp.

Policy decisions in the area of taxation and public transfer schemes are often very complex, requiring sophisticated models in order to simulate their impact on the budget, on the distribution of burdens among taxpayers, on their behavioural effects and on their welfare implications. And indeed, many tax simulation models have been developed in the academic sphere as well as in the realm of government administration in order to answer important questions relating to the reforming of tax and transfer systems in democratic societies.

The volume edited by *Brunner* and *Petersen* contains a great number of original papers that had been presented at an international conference on “Prospects and Limits of Simulation Models in Tax and Transfer Policy” held at the University of Giessen in October 1988. While the papers might be somewhat outdated by now, their main thrust remains valid and authoritative for those interested in the subject. And the editors are to be congratulated for their ability to organise a conference that shed light into almost all important facets of tax modelling and simulation, and their competence of structuring the conference – and the book – according to the major prevalent trends in this domain of research and policy application.

After a general and competent introduction into the subject by the editors, the book is divided into six parts that define the comprehensive disposition of the subject. Part 1 bears the general title “Tax Simulation Models”, yet the various contributions of this section focus on models that are essentially microeconomic, although they may draw on grouped – and, hence, aggregated – information; and the thrust is on policy-related applications of such models, in particular on revenue forecasting and distributional issues.

Microeconomic tax models are the appropriate tools equipped to simulate enticing effects of taxation: distributional, regional, and fiscal. Ideally, such models draw on a representative sample of the taxpayers’ population: the individual or household for personal income tax; companies or firms for the business tax. The basic data set should comprise all information required for tax assessment, for instance the different components of the tax base, socio-economic characteristics leading to specific tax breaks and exonerations, the marital status and kinship within the household to the extent that such information is needed for joint filers and the calculation of children allowances. For companies one would ideally want to base the model not only on the balance sheet of the firm, but also on additional information describing the ‘behaviour’ of the enterprise: investment plans and capital depreciation for tax purposes, employment and wage policies, financial planning, the carry over of losses, and, possibly, transfers of profits and losses among firms within complex conglomerates.

Once a microeconomic data base is obtained, tax models typically use this information in a quasi-assessment procedure that is simulated on the computer. In other words, the representative sample is considered to constitute a micro-cosmos of the economy to which the tax rules can be applied and tax liabilities calculated. This

requires the translation of the tax law and related administrative rules into computer algorithms.

The paper written by *Alfred Boss* is a useful starting point for tax modelling exercises. He demonstrates a case study for the German wage income tax the revenue effects of which are estimated using a micro model of the sketched type. It is essentially being used to derive so-called tax elasticities that result from the complex interactions of a progressive schedule and a frequency distribution of taxpayers evolving over time. This model uses grouped data, not microeconomic information in the strict sense, which will limit its scope notably in the presence of elaborate tax reforms which would affect both the distribution function and the structural composition of taxpayers.

A next step is taken by *Gábor Gyárfás* and *Hermann Quinke* who construct a pseudo-micro data base for their tax model. This interesting methodology attempts to exploit grouped data more fully by producing average cases from tax statistics adjusting them through optimisation procedures. The emphasis of this contribution is clearly on establishing a sound data base for modelling given a limited set of information on individual taxpayers. Indeed, a micro simulation model rests on the quality of the data, yet, to the reviewer's taste, the focus on data generation is somewhat overstressed in this paper. The authors emphasise goodness of fit of their synthetic data base using the very statistics which were used to generate the data. One may wonder whether this is a sound test. The reader interested in simulation results will be disappointed altogether.

A tax simulation model for the Austrian Ministry of Finance described in a paper by *Anton Rainer* and *Ingrid Leitner* may be seen as making up for this shortage since it illustrates the use of such models for regular forecasting activities and for evaluating tax reforms – like the Austrian tax reform of 1988/89. The sketch of this model is extremely laconic, however, probably motivated by the fact that the Ministry itself finds the model “partly obsolete and complicated” (p. 56) having inaugurated a new model for earnings-related taxes and contributions recently.

Somewhat alien to the introductory part is *Wolfgang Kitterer's* paper on dynamic tax policy within an overlapping generations model. It would have been more comfortably placed in the third part – which deals with applied general equilibrium (AGE) models. Overlapping generation models are well suited to simulate microeconomic decisions in a dynamic, intertemporal setting, and they can be tailored towards analysing the effects of structural changes of the tax law – like a switch from an income to consumption tax. Kitterer's competent account refers to recent developments in that area as associated with the names of Auerbach, Kotlikoff and Skinner which have analysed the switch from an income tax to an equal-yield personal consumption tax within the framework of an overlapping-generations-general-equilibrium model. This type of model seems to be extremely useful whenever longer-term transition policies are to be analysed, notably in the realm of old-age pension schemes and their financial as well as their distributional effects. While these models seem to be rather esoteric at first sight, they have a significant bearing on empirical question, and they have been applied as analytical tools by such prestigious institutions like the OECD, the IMF and the World Bank. It is most likely that this type of modelling – as other types of general-equilibrium approaches – will continue to play a major role in tax modelling for the future.

Part 2 of the book is devoted to conceptual issues relating to the question of how tax burdens should be measured and interpreted. Groundwork is laid by a theoretical paper presented by *Peter J. Lambert* and *Wilhelm Pfähler* who conclude that abstract

analyses of tax reforms as to their welfare enhancing or reducing effects will face limitations, and that even empirical studies may be restricted to the extent that they ignore incentive and price reallocation effects. They provide some theoretical tools to be applied to cases of tax reforms that involve equity-size trade-offs of distributions – more formally: crossing generalised Lorenz-curves for taxpayers. Yet their methodology strikes its confines whenever income tax liability is not exclusively related to income which – for an ability-to-pay approach – is almost certain to be the case under any circumstance. In a similar vein of argument, *Friedrich Hinterberger* investigates the connections between some measures of redistribution in the case of intersecting Lorenz curves where he claims to derive qualifications for subgroups of taxpayers even for intersecting concentration curves. One may well ask how subgroups should be defined in these instances since individuals may always “jump” from one subgroup to another, where groups ought to be defined in relative terms. It is my distinct feeling that concentration curves will thus remain a limited methodology compared to the potentials of formal microeconomic tax models.

Another theoretical concept of prime importance relates to the measurement of excess burden associated to tax regimes and their change. *Manfred Rose* and *Tomas Farken* contribute a very competent and challenging paper on that matter, discussing not only main theoretical aspects of the question, but also applying the concepts to simulation results derived from a general-equilibrium model for Germany. The results call for extreme vigilance as to the empirical significance of such concepts: Rose/Farken find the ranking of reforms according to excess-burden measures to be seldom in line with the “true” ranking according to the preference functions of consumers in the model. Traditional measures of dead-weight loss seem to be rather unreliable in the light of these findings.

Part 3 of the book is devoted to macro econometric models and general-equilibrium models for tax policy. *Reinhard Hujer*, *Hermann-Josef Hansen* and *Eberhard Klein* exemplify the case of the first class by the Frankfurt Model that was developed within the Sonderforschungsbereich 3. It should be distinguished from the reviewer's own Frankfurt Income Tax Model which is basically a microeconomic model. Hujer/Hansen/Klein apply their model to the German tax reform of 1990. While the authors discuss certain limitations of econometric models for policy analysis in general as expressed, for example, by Lucas (p. 159), they are rather silent on the difficulties relating to the incorporation of reform elements that affect the individual tax base.

While it might be acceptable to translate a progressive tax schedule into a unidimensional “tax rate” on the basis of weighted frequency distribution, such procedures are unavailable for amending the tax base according to the reform. The methodology is likely to attain its confines in these instances. Micro simulation methods are more appropriate here. Yet once it comes to simulating a full set of taxes most of which are proportional to some aggregate tax base, like excise taxes and VAT, macroeconomic models might reveal comparative advantages. Moreover, econometric tax functions are necessary in order to evaluate the effects of tax policy onto the whole economy and its performance. This is nicely illustrated by *Wilfried Jahnke's* paper which portrays the econometric model of the Bundesbank and analyses certain macroeconomic effects of tax policy within this framework. It is interesting to note, for instance, that raising indirect taxes may reduce real growth and temporarily accelerate the rate of inflation. Such feedbacks of tax-policy measures on the general economy are hard to come by with micro simulation methods alone. The two approaches thus seem to be complementary, each revealing strengths and weaknesses under certain conditions.

A central piece of the book is written by *Peter Gottfried, Elmar Stöss* and *Wolfgang Wiegard* who explore the orbit of applied general equilibrium tax models more fully and systematically. It is the object of such models to quantify the results of economic policy onto allocation processes in a market economy, yet – in contrast to the econometric modelling approach – they rely primarily on microeconomic behavioural assumption rather than aggregate response. Contrary to partial micro models, their emphasis is on alternative scenario projections rather than economic forecasting. Behavioural equations of such models are typically derived from optimising suppositions of households and firms as established by microeconomic theory. Yet behavioural parameters are often attached via “calibration” rather than estimation procedures. Once a full set of equations for an economy is obtained, an equilibrium price vector is calculated which is taken as a starting point for potential policy simulations. This is a very unwieldy procedure requiring powerful computer algorithms. Once the original equilibrium price vector defined, policy shocks can be applied to the initial position, and the adjustment path to a new equilibrium be monitored on the computer.

The paper reviewed is essentially another survey on the literature that has sprung to the fore following the pioneering work of Scarf – who developed the algorithm in the late sixties – and Shoven and Whalley who applied the methodology to trade and tax policy in the early seventies. “Since then a whole AGE industry has developed ...” as the authors state succinctly.

The authors sketch the general approach of such models, and they present an AGE prototype which allows tax policy to be studied. They also stress the weaknesses of the methodology, as they emphasise its strengths. The competent mix of a thorough and rigorous presentation of AGE models with the critical distance of its authors as to their potency renders this paper very enjoyable indeed.

Christian Keuschnigg attempts to analyse the effects of corporate taxation within an AGE simulation study using a dynamic structure. This is quite an ambitious project, yet it illustrates admirably the power of the technique, as it points to the limitations of the calibration method that requires extensive sensitivity analyses in order to assess the quantitative results correctly. Keuschnigg’s study sheds light on some interesting theoretical questions, as it is of considerable interest to policy makers. Theoretical questions concern the non-neutrality of the present corporation tax in Austria as compared to various reform proposals; and a puzzling policy implication may stem from Keuschnigg’s finding that a cut in the corporation tax rate raises – rather than lowers – the cost of capital, and that additional investment could be associated with higher – rather than lower – rates in Austria, a result that could counteract present efforts to reform company taxation, for instance in Germany.

Part 4 of the book bears testimony of the power of more conventional micro simulation models for policy analyses. The various papers presented here exhibit a wide range of applications in the realm of tax-transfer systems for various countries, for Germany (*Heinz P. Galler*), the United Kingdom (*Holy Sutherland*), the Netherlands (*Cornelis Abraham de Kam* and *Gerrit Jan van’t Eind*, *Marcel Einerhand*, *Joep Sonnemans*), Canada (*Michael Wolfson*), and the United States (*Donald T. Oellerich*). It would be impossible to do justice to the disparate papers collected in this part of the book who, jointly, bear testimony, in an impressive way, of the enormous potentials associated with this methodology for social experimentation and policy assessment.

The book would be incomplete without a part dealing with behavioural simulation models. While micro models frequently operate with fixed samples implying no behavioural reactions to policy change, it is obvious that tax reforms will alter the behaviour of taxpayers in many significant ways. More importantly, it is often

intended to provoke taxpayers' reactions via tax policy, and it would be inappropriate to neglect such effects when simulating such policy measures.

David M. Betson addresses the issue of behavioural reactions by posing the question to what extent they may be responsible for prediction errors. He concludes that uncertainty on behavioural parameters is just one, though important, problem, and that other sources of error such as ageing and imputation errors loom potentially as larger problems. *Joel Slemrod* and *William Shobe* discuss the use of panel data in the analysis of behavioural response to taxation, and they purport that "the behavioural responsiveness of certain activities to taxation may be lower than is indicated by studies of cross-sectional or even aggregate time-series data." (p. 459).

Alice Nakamura and *Masao Nakamura* style, in methodological terms, how direct and indirect impacts of tax and transfer programmes could affect household behaviour, yet they remain rather unspecified and argue without model support. Such questions are addressed to more expressly by *Aldi J. M. Hagenaars* who analyses female labour supply in a micro-simulation model, and by *Joachim Merz* who has worked extensively on time allocation effects in the formal and informal economy as a result of tax reforms in Germany.

The book concludes with an extensive tax-transfer simulation study by the research laboratory of the University of Giessen guided by *Hans-Georg Petersen* who – together with his collaborators *Michael Hüther*, *Matthias Müller* and *Bernd Schäfer* – presents a reform proposal of his own aiming at harmonising tax and transfer policy in Germany. This ambitious project reunites elements of an expenditure tax, a family equalisation system, and social policy targeted to the very poor, and it analyses its comportment using a specific tax-transfer model set up for that purpose. It may be interesting to note that recent jurisdiction by the Constitutional Court in Germany has indeed forced policy makers and the legislature to tackle the problem of integrating social and tax policy to a certain extent. Legislation is under way to accommodate for such claims, yet many conceptual problems loom large. For instance, an expenditure concept for social security is cashflow-oriented, while the income tax is footing on an accrual basis; and social security is founded on the principle of subsidiarity, while personal taxation adheres to an ability-to-pay philosophy. Much has to be done to reconcile such conceptual differences, but Petersen and his crew may be lauded to have laid some groundwork for analysing such problems on an empirical basis.

All in all, the book on simulation models in tax and transfer policy is a very comprehensive and well structured contribution to both the academic discussion of empirical methods for policy analysis as well as for the interested practitioner in public administrations. By the time of writing this review the book has well established itself in the market, and it will remain a useful reference for some time to come.

B. Spahn, Frankfurt/Main

Boettke, Peter J.: *The Political Economy of Soviet Socialism: The Formative Years, 1918 - 1928*. Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London 1990. 246 S.

Der aktuelle Bezugsrahmen des hier anzuzeigenden Buches hat sich seit dessen Erscheinen durch die staatliche Auflösung der UdSSR zwar in staatsrechtlicher Hinsicht aber nicht in faktischer Hinsicht grundlegend geändert, so daß ihm auch im Zeitalter der GUS durchaus Aktualität zukommt, geht es doch dem Autor letztlich um einen Beitrag zur wirtschaftstheoretischen Lösung der Frage des Übergangs von der sowjetischen Zentralverwaltungswirtschaft in ein marktwirtschaftliches System.

Argumentiert der Autor zwar noch in Bezug auf die staatliche Einheit der UdSSR, so besteht das Problem des Systemwandels in grundsätzlich analoger Weise wohl auch für die Nachfolgestaaten, insbesondere für Rußland. Dies obwohl nunmehr als zusätzlicher Faktor, den der Autor natürlich nicht berücksichtigen konnte, die durch den staatlichen Zerfall bedingte wirtschaftliche Desintegration hinzukommt.

Boettke geht von der unbestreitbaren Notwendigkeit einer fundierten Analyse des sowjetischen Wirtschaftssystems als Voraussetzung für eine adäquate theoretische Konzeption des Systemüberganges aus. Sein spezifischer Beitrag besteht nun eben in einer derartigen Analyse. Diese befaßt sich aber nicht mit einer faktisch-empirischen Untersuchung der wirtschaftlichen Strukturen und Entwicklungen, sondern mit der eklatanten Diskrepanz zwischen den ordnungs- und systemtheoretischen Intentionen und Ansprüchen der marxistischen Theorie und dem sich tatsächlich entfalteten System der sowjetischen Zentralverwaltungswirtschaft.

Die zentrale Argumentationslinie dabei ist die prinzipielle Unmöglichkeit der Umsetzung eines aus der marxistischen Wirtschaftstheorie abgeleiteten zentralen Planwirtschaftssystems in die wirtschaftliche Praxis generell und speziell im Falle der Sowjetunion. Boettke bezieht sich dabei auf die zeitgenössische theoretische Argumentation der österreichischen Nationalökonominnen L. v. Mises und F. A. Hayek, die einen Hauptgrund für die Undurchführbarkeit zentralstaatlicher Planung im Fehlen der Marktpreise als zentraler Informations-, Koordinations- und Kalkulationsfaktor sahen.

Ausgehend von einer kritischen Auseinandersetzung mit in der Analyse der Sowjetwirtschaft führenden Autoren wie M. Dobb, E. H. Carr und A. Nove, gibt Boettke seiner Analyse eine spezifisch historische Dimension, in der er versucht, diese Diskrepanz zwischen theoretischem Anspruch und Machbarkeit einerseits und politischer Interessenslage und Zielsetzung im Sinne der Durchsetzung und Festigung der monopolistischen kommunistischen Herrschaft andererseits aufzuzeigen.

Der eigentliche Erkenntniswert des Buches liegt nun nicht so sehr in der Informationsvermittlung über die Entwicklung der sowjetischen Wirtschaftspolitik und deren theoretischer und programmatischer Begründung und Rechtfertigung durch die führenden Politiker, insbesondere Lenin und Bucharin. Hierüber erfährt man nichts wesentlich Neues. Demgegenüber aber stellt Boettkes Analyse einen wichtigen Beitrag für die aktuelle theoretische Diskussion des wirtschaftlichen Systemwandels insofern dar, als unter dem Ansatz der modernen Politischen Ökonomie sehr deutlich bewußt gemacht wird, wie sich unter dem Primat des Zieles der Etablierung der politischen Herrschaft der Bolschewisten und hinter der Fassade einer aus der marxistischen Theorie abgeleiteten theoretischen Rechtfertigung von Beginn an jene Problemfaktoren aufbauten, die das sowjetische Plansystem letztlich zum Scheitern brachten. In dieser politischen Instrumentalisierung der Planwirtschaftstheorie macht der Autor einen wesentlichen Aspekt der politischen Ökonomie des Sowjetsystems erkennbar. In diesem Rahmen liegt der zweite wichtige Erkenntniswert des Buches in dessen näherer Auseinandersetzung mit der Phase der Neuen Ökonomischen Politik in den 1920er Jahren, wobei es dem Autor gut gelingt herauszuarbeiten, daß die Intention der partiellen Einführung von marktwirtschaftlichen Elementen in das nach Revolution und Krieg aufgebaute staatswirtschaftliche Zentralverwaltungssystem immer diejenige eines vorübergehenden „Rückschrittes“ in kapitalistische Strukturen war, um eine entsprechende ökonomische Basis für die endgültige Durchsetzung und Etablierung des kommunistischen Herrschaftssystems zu schaffen. Es wird sehr deutlich gemacht, daß bei der politischen Führung nie ein Zweifel über diese Zielsetzung bestand und das Ziel nicht etwa die Einführung eines Mischsystems war. Der

dabei bewußt intentierte Vergleich mit der „Perestroika“ Gorbatschows ist zwar nach deren Ende nicht mehr von unmittelbarer Aktualität, aber nichts desto weniger ein sehr interessanter Gesichtspunkt für die Analyse der politischen Ökonomie des Sowjetsystems in der letzten Phase seiner realen Existenz.

Einige Punkte in diesem Vergleich scheinen von spezifischem Interesse. So die Feststellung, daß in der NEP der Reform der Landwirtschaft und damit der Sicherung der Ernährungsbasis vorrangige Bedeutung beigemessen wurde. Daran schlossen sich die Reformen des industriellen Sektors, des Geld- und Währungssystems und der staatlichen Finanzwirtschaft, insbesondere des Steuerwesens. Boettke arbeitet heraus, wie die dabei etablierten markt- und privatwirtschaftlichen Elemente in ein zentralistisches Interventionssystem eingespannt blieben. Darin kommt zum Ausdruck, daß nicht etwa die Einführung der Marktwirtschaft das Ziel war, sondern es darum ging, bestimmte marktwirtschaftliche Kräfte und Mechanismen in instrumenteller Weise zur Beseitigung der ökonomischen Rückständigkeit und damit zur Stabilisierung der ökonomischen Basis des bolschewistischen Regimes zu nutzen. Die von marktwirtschaftlichen Elementen geprägten ökonomischen Reformen korrespondierten nicht mit einer Liberalisierung des politischen Systems. Das Machtmonopol der KPdSU blieb unbestritten. Ausdruck davon ist die Durchführung der Reformen mittels zentralistischer Dekrete.

Boettke macht deutlich, daß die NEP von der politischen Führung, insbesondere von Lenin selbst, nicht als neues Wirtschaftssystem, etwa im Sinne einer gemischten Wirtschaft, konzipiert und gehandhabt wurde. Sie war eine strategische Variante auf Zeit, die nach dem offensichtlichen Scheitern des krassen Zentralismus des Kriegskommunismus, in dem Boettke eine bewußte Umsetzung der marx'schen Konzeption sieht, die entsprechend der Argumente Mises' und Hayeks in der Praxis in ein ökonomisches Chaos führen mußte, für den Zweck eingeschlagen wurde, das eigentliche politische Ziel, die kommunistische Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung, zu erreichen. In der Analyse der Industrialisierungsdebatte nach 1924 wird wiederum der Primat der Politik als entwicklungsbestimmender Faktor erkennbar. In diesem Sinne erscheint die Beendigung der NEP und die folgende Kollektivierung nicht als eine ökonomische Konsequenz, sondern als ein Element der politischen, militärischen und bürokratischen Zentralisierung des stalinistischen Regimes.

Das Buch ist sowohl für die wirtschaftshistorische wie für die wirtschaftswissenschaftliche Beschäftigung mit der Sowjetwirtschaft anregend.

Die wirtschaftshistorische Erkenntnis wird durch den spezifischen Ansatz der „Politischen Ökonomie“ bereichert, der die Einsicht in die starke Determiniertheit ökonomischer Abläufe durch politische Ziele, Interessen und Strategien vertieft. Die wirtschaftswissenschaftliche Analyse gewinnt durch die historische Perspektive an Komplexität. Diese ist für Boettke „one of the fundamental concern for us today if we want to understand the human conditions as it exists in the Soviet Union, both in its historical context 70 years ago and now.“ (39)

Inwieweit das Buch im Sinne des Vorwortes von Yuri N. Maltsev zur Entwicklung einer ökonomischen Theorie des Überganges von der zentralen Plan- zur Marktwirtschaft beitragen kann, scheint unter der Prämisse der Politischen Ökonomie insofern fraglich, als Wirtschaftspolitik primär Politik und nicht rationale Umsetzung rationaler wirtschaftstheoretischer Konzeptionen ist.

J. Wysocki, Salzburg