
Tertiärisierung in Theorie und Empirie

Rezension von: Harald Hagemann, Michael Landesmann, Roberto Scazzieri (Hrsg.), *The Economics of Structural Change*, Edward Elgar, Cheltenham 2003, 3 Bde., zus. 1952 Seiten, £ 495; Frank Stille, Brigitte Preissl, Jürgen Schupp, *Zur Dienstleistungslücke.*

Dienstleistungsmuster im internationalen Vergleich, DIW Sonderheft Nr. 175, Duncker & Humblot, Berlin 2003, 176 Seiten, € 68; Katarina Stanoevska-Slabeva (Hrsg.), *The Digital Economy – Anspruch und Wirklichkeit*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 2004, XIV+482 Seiten, € 89,95.

Das Ziel der dreibändigen Artikelsammlung des renommierten britischen Verlags Edward Elgar zur Ökonomik des strukturellen Wandels sei es, so erklären die Herausgeber Harald Hagemann (Universität Hohenheim), Michael Landesmann (Universität Linz und WIIW) und Roberto Scazzieri (Universität Bologna) in ihrer Einleitung, eine umfassende Auswahl grundlegender Studien zur theoretischen und angewandten Analyse des Strukturwandels zu präsentieren.

Teil I des ersten Bandes beinhaltet wesentliche Beiträge zur Theorie wirtschaftlicher Struktur aus den Werken von Ökonomen aus der klassischen Periode oder der unmittelbar darauf folgenden (Turgot, Steuart, Smith, Quesnay, Marx, Böhm-Bawerk, Clark).

Die Texte im Teil II (von Smith, Rae, Malthus, Ricardo, Dahmén, Hicks) beschäftigen sich mit dynamischen Impulsen, welche das ökonomische System dazu veranlassen, von einer Struktur in eine andere überzugehen.

Thema des dritten Teils von Band I ist die analytische Behandlung wirt-

schaftlicher Struktur in der modernen ökonomischen Literatur (u. a. durch Leontief, Nurkse, von Neumann, Sraffa, Pasinetti, Hicks, Georgescu-Roegen, Simon, Goodwin).

Der erste Teil des zweiten Bandes der Sammlung umfasst sechs Ansätze struktureller Theorien wirtschaftlichen Wachstums. Im Zentrum theoretischer Studien von Übergangspfaden steht die Analyse von Ökonomien, die sich zunächst in einem Zustand des Gleichgewichts befinden, welches dann durch eine Veränderung einer der exogenen Wachstumsdeterminanten (z. B. der Rate des technischen Fortschritts, des Arbeitsangebots oder der Verfügbarkeit von natürlichen Rohstoffen) gestört wird.

Unterschiede im Produktivitätsfortschritt

In seinem klassischen Aufsatz aus 1967 untersucht William Baumol die Ursachen und Folgen sektoral unterschiedlichen Wachstums der Arbeitsproduktivität. Diese Analyse ist nach wie vor von höchster Relevanz für die Entwicklung moderner Dienstleistungsgesellschaften, u. a. ist sie von erheblicher Bedeutung für die Probleme des öffentlichen Sektors und der Systeme sozialer Sicherung.

Baumol¹ differenziert in seinen Beiträgen je nach tatsächlichem oder potenziellem Verlauf des Produktivitätstrends drei Kategorien der Dienstleistungen, wobei er vor allem die Notwendigkeit des unmittelbaren persönlichen Kontakts zwischen Produzenten und Konsumenten sowie die Möglichkeiten der Standardisierung und der Anwendung technischer Verfahrensinnovationen, insbesondere jene auf der Grundlage der modernen Informations- und Kommunikationstechniken (IKT), als Kriterien hervorhebt:

„Stagnierende“ Dienstleistungen: Zu diesen zählen erstens jene, welche die gleichzeitige Anwesenheit von Produzenten und Konsumenten an einem Ort voraussetzen. Ihre Qualität hängt in hohem Maße von der aufgewandten Zeit und häufig auch von der aktiven Mitwirkung der Klienten ab (Ausbildung, Beratung, Therapie). Da Produktion auf Lager nicht möglich ist, müssen vergleichsweise hohe Kapazitätsreserven gehalten werden.

Zweitens gehören zu dieser Kategorie jene Dienstleistungen, bei denen der unmittelbare Kontakt zwar eine untergeordnetere Rolle spielt, aber die Leistungen ebenfalls nicht oder kaum standardisiert werden können und das Ergebnis vornehmlich von der Menge und der Qualität des Arbeitseinsatzes bestimmt wird, wie im Falle analysierender, forschender, planender und disponierender Tätigkeiten.

Auf Grund der genannten Charakteristika stagniert die Produktivität in diesen Bereichen oder steigt nur geringfügig. Da aber die Nominallohne dort annähernd so stark steigen wie in der Sachgüterproduktion, wo das Potenzial für Produktivitätssteigerungen wesentlich größer ist, erhöhen sich die relativen Kosten dieser Dienstleistungen laufend („Baumol'sche Kostenkrankheit“).

„Progressive“ Dienstleistungen: Diese zeichnen sich durch einen außergewöhnlichen Produktivitätsfortschritt aus, welcher in erster Linie aus der Möglichkeit resultiert, bei den meisten erforderlichen Aktivitäten die moderne IKT systematisch und umfassend zur Anwendung zu bringen. Das Paradebeispiel für diese Kategorie ist das Kommunikationswesen.

„Asymptotisch stagnierende“ Dienstleistungen: Diese benötigen in fixen Relationen einerseits Einsätze, die aus

„progressiven“ Aktivitäten stammen, andererseits Einsätze, die aus „stagnierenden“ Aktivitäten stammen. Der Lebenszyklus derartiger Dienstleistungen (z. B. Datenverarbeitung, Radio- und Fernsehsendungen, Produktentwicklung) umfasst zunächst eine Phase mit raschem Produktivitätsfortschritt und ausgeprägten Kostensenkungen. Doch die temporäre „Progressivität“ trägt den Samen der Selbstzerstörung in sich: Da sich die Produktivitätszunahme nur auf einen Teil der erforderlichen Einsätze (z. B. Rechner-Hardware, Radio- und Fernsehübertragungen) beschränkt, nimmt die Wachstumsrate der Produktivität laufend ab. Der Kostenanteil der der Rationalisierung zugänglichen Produktion geht rasch zurück, während der entsprechende Anteil der Leistungen, die dem „stagnierenden“ Dienstleistungstyp zuzuordnen sind, ständig steigt (z. B. Software, Fernseh- und Radioprogrammproduktion). Die Produktivitäts-, Kosten- und Preistrends nähern sich daher asymptotisch jenen der „stagnierenden“ Einsatzkomponente.

In der Realität sind die Abgrenzungen zwischen diesen Kategorien freilich nicht eindeutig zu ziehen. Die Zuordnung vieler Dienstleistungen kann sich ändern. Auch im Falle „stagnierender“ Aktivitäten bestehen vielfältige Möglichkeiten, die Produktivität anzuheben: Technische und organisatorische Innovationen eröffnen vielen Dienstleistungen zumindest temporär den Weg aus der Stagnation der Produktivität. Die Hoffnung, dass die Produktivitätsfortschritte „stagnierender“ Dienstleistungen das Ausmaß von jenen in anderen Wirtschaftsbereichen erreichen, ist allerdings unbegründet.

Die Analyse, die obiger Kategorisierung zugrunde liegt, ist sowohl aus der Branchenperspektive als auch ge-

samtwirtschaftlich von großer Bedeutung, denn sie verweist auf die Notwendigkeit, auch in scheinbar „progressiven“ Dienstleistungsbereichen den technischen und organisatorischen Fortschritt zu forcieren, um mittelfristig nicht der ‚Baumol'schen Kostenkrankheit‘ zu verfallen, wie dies bei der idealtypischen „asymptotisch stagnierenden“ Dienstleistung geschieht.

Der zweite Teil von Band II befasst sich mit strukturellen Konjunkturtheorien. Viele Beiträge zur Analyse wirtschaftlicher Fluktuationen vom späten 19. Jahrhundert bis zum Zweiten Weltkrieg konzentrierten ihre Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang zwischen industriellem Strukturwandel und makroökonomischen Schwankungen (Robertson, Aftalion, Schumpeter, Spiethoff, Frisch, Slutsky).

Der Teil III des zweiten Bandes widmet sich dem Zusammenhang zwischen technischem Fortschritt und wirtschaftlichem Wandel. Angefangen mit den klassischen Ökonomen, wurde technischer Fortschritt als wesentliche Determinante struktureller Änderungen gesehen. In der Analyse der Bedeutung technischen Fortschritts wurden zwei Richtungen eingeschlagen: Eine brachte technischen Wandel in Verbindung mit Änderungen organisatorischer Strukturen, also Änderungen der Arbeitsteilung, die andere identifizierte technischen Fortschritt als einen der wichtigsten Bestimmungsfaktoren langfristigen Wachstums. Beide Forschungsrichtungen bestimmen noch heute die Analyse des Zusammenhangs zwischen technischem Fortschritt und wirtschaftlichem Wandel.

Technische Paradigmen

Giovanni Dosi leitet seinen Beitrag „Technological paradigms and tech-

nological trajectories“ (1982) mit der Feststellung ein, dass sich die meisten Theorien des technischen Fortschritts zwei breiten Kategorien zuordnen ließen: entweder den Nachfrage-Sog- oder den Angebots-Schub-Theorien. Erstere sehen Marktkräfte als Hauptdeterminanten des technischen Wandels. In Letzteren ist die Technik ein autonomer Faktor, die Kausalität läuft von der Wissenschaft zur Technik und weiter zur Innovation.

Der Autor hält beide Theoriegruppen für unzureichend und bietet erste Ansätze einer neuen Interpretation innovativer Aktivität unter Anwendung des Kuhn'schen Paradigmenkonzepts. Technischer Wandel in kleinen Schritten wird interpretiert als Bewegung auf einem technischen Entwicklungspfad innerhalb eines technischen Paradigmas, während technische Sprünge interpretiert werden als Entstehung neuer technischer Paradigmen.

Ein technisches Paradigma definiert Dosi als bestimmte Sichtweise, als Modell, als Muster der Lösung von bestimmten technischen Problemen, beruhend auf bestimmten naturwissenschaftlichen Prinzipien und bestimmten materiellen Techniken bzw. Gruppen von Techniken (z. B. Halbleitertechniken, Techniken organischer Chemie). Technische Paradigmen bedeuten somit starke Restriktionen in Bezug auf die Richtungen technischen Fortschritts, d. h. bestimmte Lösungsmöglichkeiten eines technischen Problems werden ausgeschlossen. Die Bemühungen von Wissenschaftlern, Ingenieuren und Betreibern von Forschungseinrichtungen konzentrieren sich auf bestimmte Richtungen, haben aber andere gar nicht im Auge.

Als „Trajektorie“, Entwicklungspfad, bezeichnet Dosi einen Strang mög-

licher technischer Richtungen innerhalb eines technischen Paradigmas. Man könne sich einen Entwicklungspfad vorstellen als einen „Zylinder“ im mehrdimensionalen Raum, definiert durch die in einem bestimmten technischen Paradigma relevanten technischen und ökonomischen Variablen.

Es stellt sich die entscheidende Frage, wie ein neues technisches Paradigma entsteht, wie es gegenüber einem anderen möglichen Paradigma den Vorzug erhält – ein ex ante-Vergleich ist ja infolge der inhärenten Unsicherheit über die Ergebnisse technischen Wandels nicht möglich. Monokausale Erklärungen hält Dosi in diesem Zusammenhang für inadäquat: Neue technische Paradigmen stammen aus dem Zusammenspiel von wissenschaftlichen Fortschritten, ökonomischen Faktoren, institutionellen Variablen und ungelösten Problem auf bestehenden technischen Entwicklungspfaden. Wichtige ökonomische Faktoren sind Markt- und Ertragsaussichten, Möglichkeiten der Kosteneinsparung, Änderungen von relativen Preisen und Veränderungen in Nachfragemustern. Zu den wesentlichen institutionellen Variablen zählt Dosi die Interessen und Strukturen bestehender Unternehmen, das Verhalten öffentlicher Einrichtungen, die Forschungspolitik und – nicht zu vergessen – die Rüstungspolitik.

Kurzfristige Änderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die sich ja laufend ereignen, stimulieren zumeist ‚nur‘ technischen Fortschritt auf bestehenden Entwicklungspfaden. Für den Übergang auf neue technische Paradigmen hingegen seien v. a. wissenschaftliche Erkenntnisfortschritte und Schwierigkeiten auf existierenden Entwicklungspfaden (aus technischen und/

oder ökonomischen Gründen) ausschlaggebend.

Sektorale Wachstumsanteile

Danny Quah präsentiert in dem kurzen Artikel „Increasingly weightless economies“ (1996) Ergebnisse seiner Messungen der sektoralen Wachstumsanteile von hoch entwickelten Volkswirtschaften, Schwellenländern und Entwicklungsländern im Zeitraum 1972-92. In Großbritannien stieg der Beitrag des Dienstleistungssektors zum Wachstum des nominellen BIP von 58,1% in den Jahren 1972-77 auf 77,3% im Jahrfünft 1987-92, in den Vereinigten Staaten von 56,8% auf 81,0%. Die immer noch gelegentlich auftauchende Bezeichnung ‚Industrieländer‘ für die Gruppe der am höchsten entwickelten Volkswirtschaften ist somit völlig irreführend.

Weiters betrachtet Quah anhand von Daten über das Pro-Kopf-BIP des Jahres 1992 (zu US-\$ aus 1985) der OECD-Länder, der dynamischen asiatischen Wirtschaften und einiger Entwicklungsländer den Zusammenhang zwischen der Höhe des BIP und dem Wachstumsanteil des Dienstleistungssektors: Je reicher eine Volkswirtschaft ist, desto mehr basiert ihr Wachstum auf dem Dienstleistungssektor.

Die Beiträge im Band III der Sammlung erforschen empirische oder historische Prozesse strukturellen Wandels. Die Artikel im Teil I (u. a. von Hoffmann, Fisher, Kuznets, Svernilson, Rosenberg, Abramovitz) befassen sich mit einem grundlegenden Thema der angewandten Analyse des Strukturwandels: Der Beziehung zwischen der Spezifikation der Struktur und dem erkennbaren Strukturwandel. Inwieweit ermöglicht eine bestimmte Zerlegung ökonomischer Aggregate das Erkennen we-

sentlicher Merkmale struktureller Dynamik?

Konzepte und methodische Instrumente der Analyse strukturellen Wandels sind von besonderer Bedeutung für die Untersuchung der Muster und der Politiken für wirtschaftliche Entwicklung. LeserInnen, die an diesen Forschungsgebieten interessiert sind, finden im zweiten Teil des dritten Bandes eine kleine Auswahl wichtiger Artikel (u. a. von Rosenstein-Rodan, Streeten und Chenery).

Technischer Fortschritt und Beschäftigung

Technischer Fortschritt ist eine der wichtigsten Triebkräfte des Strukturwandels. Die Frage, ob und unter welchen Bedingungen technischer Wandel zu temporärer oder permanenter Arbeitslosigkeit führt, ist seit Ricardo ein zentrales Thema ökonomischer Literatur. Die divergierenden Ansichten über die Beschäftigungsfolgen neuer Techniken (siehe Teil III von Band III) widerspiegeln den zwiespältigen Charakter technischen Wandels, der sowohl Arbeitsplätze schafft als auch zerstört.

Eileen Appelbaum und Ronald Schettkat zeigen in ihrem Artikel aus 1995, dass im Entwicklungsprozess der wirtschaftlich am weitesten fortgeschrittenen Länder ein Übergang stattgefunden hat vom „industriellen Modell“, gekennzeichnet durch eine positive Korrelation zwischen branchenbezogenem Wachstum der Arbeitsproduktivität und branchenspezifischem Beschäftigungswachstum, zu einem „postindustriellen Modell“, charakterisiert durch einen negativen Zusammenhang zwischen diesen Variablen. In den hoch entwickelten Dienstleistungsgesellschaften wächst die Beschäftigung v. a. in Branchen mit unterdurchschnittlichem Produktivitätsan-

stieg, d. h. in einigen des tertiären Sektors.

Gemäß der theoretischen Argumentation der AutorInnen kann dieser Übergang im Entwicklungsprozess eher durch diesem endogene Faktoren als durch exogene Schocks erklärt werden. Aus den Daten der OECD-Länder für die achtziger Jahre geht hervor, dass Lohn- und Preissetzung sich in diesem Zeitraum kaum von den entsprechenden Mustern unterschieden, welche Salter in seiner Studie über die britische Volkswirtschaft zwischen 1920 und 1950 konstatierte: Erstens gab es in den meisten Ländern keinen systematischen Zusammenhang zwischen dem branchenbezogenen Produktivitätsanstieg und dem branchenspezifischen Nominallohnwachstum. Und zweitens existierte in allen Ländern ein (zumeist signifikanter) Zusammenhang zwischen branchenbezogenem Wachstum der Arbeitsproduktivität und branchenspezifischem Anstieg der Produktpreise. Was sich geändert hat, ist, dass Preissenkungen in Branchen mit raschem Produktivitätsfortschritt nicht mehr zu hohem Wachstum von Produktion und Beschäftigung führen. Die Daten stützen die These, dass die Nachfrageelastizitäten für Produkte von (Industrie-)Branchen mit hohem Produktivitätswachstum mit steigendem Einkommen und der Akkumulation von dauerhaften Verbrauchsgütern gefallen sind.

Im „postindustriellen Entwicklungsmodell“ ist die Beschäftigungszunahme abhängig von der Expansion von Branchen mit unterdurchschnittlichem Produktivitätsfortschritt. Folglich wird die Beschäftigungsentwicklung erheblich von den jeweiligen nationalen institutionellen Rahmenbedingungen (Arbeitsmarkt, Wohlfahrtsstaat) beeinflusst: Während es im „industriellen Mo-

dell“ den Branchen mit hohem Produktivitätswachstum und steigender Arbeitsnachfrage wenig Probleme bereitete, Arbeitskräfte anzuziehen, erweist sich die Schaffung von Arbeitsplätzen in Branchen mit unterdurchschnittlichem Produktivitätsanstieg in einigen institutionellen Regimes leichter als in anderen.

Die AutorInnen ziehen aus ihrer Analyse den Schluss, dass sich den hoch entwickelten Volkswirtschaften zwei Auswege aus dem beschriebenen Dilemma (entweder Beschäftigungs- oder Effizienzwachstum) bieten: erstens die Entwicklung von neuen Produkten, welche einen neuen Kondratieff-Zyklus einzuleiten in der Lage sind, und/oder zweitens Produktivitätsfortschritte in einem breiten Spektrum von Dienstleistungen, wo die Nachfrage nach wie vor hoch einkommens- und preiselastisch reagiert. Produktivitätsgewinne in diesen Branchen, in denen weit mehr als die Hälfte der Beschäftigten tätig ist, würden sowohl für eine Anhebung der Realeinkommen als auch für eine Beschäftigungsexpansion sorgen, so wie dies Produktivitätsfortschritte in den Branchen der verarbeitenden Industrie in der Nachkriegszeit bewirkten. (Ein dritter Ausweg besteht in exportgeleitetem Wachstum von Branchen mit raschem Produktivitätsfortschritt.)²

Die Zusammenhänge zwischen der Verwendung natürlicher Ressourcen und wirtschaftlichen Prozessen, insbesondere die Auswirkungen auf Wirtschaftswachstum und Strukturwandel (sektorale Zusammensetzung, Wahl der Techniken, funktionale Einkommensverteilung) waren wichtige Themen der klassischen Ökonomen (vgl. Teil IV von Band III). Später wurden die Implikationen der Unterscheidung zwischen erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen für mögliche und

optimale Wachstumspfade untersucht. In jüngerer Zeit hat das Bewusstsein der Wechselbeziehungen zwischen Umwelt und Ökonomie zur Erforschung der Zusammenhänge zwischen den Prinzipien, welche für ökonomische Prozesse maßgeblich sind, und jenen, die für die natürliche Umwelt wesentlich sind, motiviert.

Die Beziehungen zwischen Änderungen in der wirtschaftlichen Struktur und der Einführung oder Anpassung von Institutionen, welche mit derartigen Änderungen vereinbar sind, stellen ein klassisches Thema der Analyse von Strukturwandel dar. Mit dem starken Aufschwung der Neuen Institutionen-ökonomik in den letzten beiden Jahrzehnten hat sich die Zahl der Veröffentlichungen auf diesem Gebiet wesentlich erhöht. Die jüngere Forschung hat vor allem die institutionellen Voraussetzungen untersucht, welche den Ressourcentransfer in Branchen und Sektoren hohen Wachstums begünstigen. In diesem Zusammenhang wird die Rolle der Transaktionskosten hervorgehoben. Der vierte Teil von Band III über die Bedeutung von Institutionen für ökonomische Modernisierung, nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Strukturwandel beinhaltet Beiträge u. a. von Adelman, Hirschman, Olson, North und David.

Teil V von Band III schließlich wendet sich statistischen und ökonometrischen Methoden der Analyse des Strukturwandels zu.

In ihrem Epilog weisen die Herausgeber der Artikelsammlung auf den theoretischen Pluralismus der enthaltenen Ansätze der Analyse strukturellen Wandels hin und beurteilen diese Vielfalt positiv: „... (T)he study of structural economic dynamics is one in which a diversity of analytical representations may be necessary in order

to capture the multiple structural changes that are taking place in historical time" (I, S. XXXVIII).

Tertiärisierung in Deutschland

Frank Stille, Brigitte Preissl und Jürgen Schupp, MitarbeiterInnen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung in Berlin, bieten im DIW Sonderheft 175 einen Überblick der Entwicklung des deutschen Dienstleistungssektors und internationale Vergleiche, v. a. mit den USA, aber auch mit einigen EU-Ländern. Die wichtigste Datengrundlage für Letztere ist die STAN-Datenbasis der OECD. Daten für Österreich scheinen im vorliegenden Band leider nicht auf. Die Beobachtungsperiode sind zumeist die neunziger Jahre, die Zahlenreihen enden i. d. R. 1999.

Die AutorInnen befassen sich zunächst mit der Frage, ob in Deutschland eine Beschäftigungslücke im Dienstleistungsbereich gegenüber den USA besteht. Die Zahl der Erwerbstätigen im Dienstleistungssektor stieg in Deutschland von 22,8 Mio. 1991 auf 26,7 Mio. 2001, der entsprechende sektorale Anteil von 59,2% 1991 auf 67,7% 1999 und 68,8% 2001 (S. 21).

Dieser starke Anstieg des tertiären Beschäftigungsanteils war allerdings nicht nur Ausdruck einer weiterhin erheblichen Ausweitung der Beschäftigung im Dienstleistungssektor, sondern auch Folge des beträchtlichen Beschäftigungsrückgangs im sekundären Sektor (produzierendes Gewerbe, Baugewerbe: von 14,1 Mio. 1991 auf 11,1 Mio. 2001; -21,1%). Der Einbruch in der Sachgüterproduktion war nicht zuletzt eine Konsequenz des Niedergangs der ostdeutschen Industrie nach der Vereinigung. Wäre die Beschäftigung im produzierenden Gewerbe nicht so stark gesunken, dann wäre der An-

stieg des Beschäftigungsanteils des Dienstleistungssektors geringer ausgefallen. Eine derartige Erhöhung ist somit nicht unbedingt als positiv zu werten. In den USA etwa war der Anstieg des tertiären Beschäftigungsanteils schwächer ausgeprägt (von 74,7% 1991 auf 76,7% 1999).

Beschäftigungspolitisch aussagekräftiger als Beschäftigungsanteile sind Beschäftigungsquoten (Anteil der Erwerbstätigen an der Erwerbsbevölkerung). Hiermit kann der Grad der Ausschöpfung des Potenzials der Beschäftigung gezeigt werden. Während in Deutschland zwischen 1991 und 1999 die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsquote von 67,5 auf 66,0% fiel, erhöhte sie sich in den USA von 71,9 auf 74,8% (S. 34). Gleichzeitig stieg die Beschäftigungsquote des Dienstleistungssektors in beiden Ländern deutlich an, in Deutschland (von 40,0 auf 44,7%) sogar stärker als in den USA (von 53,7 auf 57,4%). Das viel diskutierte Beschäftigungsproblem Deutschlands ist folglich kein spezifisches Problem der Beschäftigungsentwicklung im tertiären Sektor!

Ist es sinnvoll, die sektorale Struktur der beschäftigungspolitisch erfolgreichsten Länder anzustreben, gibt es also so etwas wie die optimale Sektorstruktur? Dies wird von den AutorInnen verneint. Der internationale Wettbewerb löst zwar bestimmte Konvergenzprozesse aus, veranlasst aber nach wie vor Länder zur Konzentration ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten auf Bereiche mit komparativen Vorteilen. Diese haben sich längerfristig herausgebildet und resultieren in einer jeweils charakteristischen Wirtschaftsstruktur, die sich auf Grund des technischen Fortschritts, infolge von Nachfrageänderungen und mit dem Auftreten neuer Wettbewerber fortwährend verändert. Unterschiede in

der sektoralen Struktur sind mithin als Normalfall zu erwarten.

Wesentlich sei es, so das Fazit, „ungenutzte Entwicklungspotenziale oder Wachstumshemmnisse zu identifizieren. Dazu gehört auch die Überprüfung der für den Strukturwandel zu den Dienstleistungen wichtigen Nachfrage-, Preis- und Produktivitätsthemen.“ (S. 14)

Die gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität stieg in Deutschland zwischen 1991 und 1999 um durchschnittlich 1,6% jährlich, in den USA um 1,8% (S. 82). Was die Dienstleistungen (ohne Grundstücks- und Wohnungswesen) betrifft, so war das Differential größer (1,1% D; 1,6% USA). Höhere Produktivitätszuwachsraten als das verarbeitende Gewerbe (2,7% p.a.) erreichten in Deutschland unter den Dienstleistungsbranchen nur das Verkehrswesen (4,3%), die Nachrichtenübermittlung (11,9%), das Kreditgewerbe (5,3%) und die Datenverarbeitung (3,1%). Selbstverständlich sind all diese Werte wegen der teilweise gravierenden Messprobleme mit großer Vorsicht zu interpretieren.

Beispielsweise wird für die unternehmensbezogenen Dienstleistungen in Deutschland eine rückläufige Arbeitsproduktivität ausgewiesen. Dies wirft die Frage auf, ob die unterstellten Preisentwicklungen realistisch sind und ob Qualitätsänderungen ausreichend erfasst sind. Zudem stellt sich hier die grundlegende Frage, wo die Produktivität von Dienstleistungen überhaupt gemessen werden sollte, bei den Produzenten oder den Verbrauchern. Ein erheblicher Teil des Produktivitätsbeitrags von unternehmensbezogenen Dienstleistungen wird erst in höherer Produktionseffizienz der Unternehmen deutlich, die solche Dienstleistungen als Vorleistungen einsetzen.

Sehr groß ist die Bedeutung der modernen IKT für die Produktivitätsentwicklungen, gerade auch für jene im tertiären Sektor. Studien über mehrere Länder zeigen, dass fünf Dienstleistungsbereiche in den neunziger Jahren die führenden Positionen in Bezug auf die IKT-Investitionen innehatten und die intensivsten Nutzer von IKT waren: Großhandel, Banken, Versicherungen, Nachrichtenübermittlung und unternehmensbezogene Dienstleistungen. Dies schlug sich in den betreffenden Produktivitätszuwachsraten nieder oder wirkte sich zumindest auf die Produktivität der Kunden positiv aus. Ein Teil der Unterschiede zwischen der gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsentwicklung in den USA und jenen in den meisten EU-Ländern ist in den höheren Produktivitätsbeiträgen der IKT nutzenden Dienstleistungen in den USA begründet.

Die Innovationsdynamik im tertiären Bereich ist eng mit der intensiven Verwendung der modernen IKT verknüpft. Sie stellen die Voraussetzung für vielfältige Qualitätsverbesserungen, Produkt-, technische Prozess- und organisatorische Innovationen dar. Weiters tragen die modernen IKT dazu bei, dass der Dienstleistungsanteil an den Inputs in der Sachgüterproduktion, aber auch innerhalb des tertiären Sektors selbst fortwährend zunimmt. Schließlich werden zahlreiche Dienstleistungen auf der Grundlage der neuen IKT international handelbar.

Weitere wichtige Themen, die in dem Band der DIW-AutorInnen behandelt werden, sind die vielfältigen Messprobleme im Dienstleistungsbereich, die Bedeutung von Ausgliederungen aus der Sachgüterproduktion für das Wachstum des tertiären Sektors, die Struktur der Vorleistungs- und Endnachfrage nach Diensten und die Einkom-

mensdifferenzen bei Dienstleistungen. Das Buch ist somit als Einführung in die Empirie des Dienstleistungssektors ausgezeichnet geeignet.

Digitale Wirtschaft im tertiären Sektor

In den Jahren 1997 bis 2000 erlebte der IKT-Sektor eine außergewöhnliche Boomphase. Die Medien überschlugen sich in ihrer Lobpreisung der sog. „Neuen Wirtschaft“. Die rasche Verbreitung der modernen IKT weckte unrealistische Hoffnungen auf friktionsfreies Wirtschaftswachstum und Ende der Inflation. Doch die IKT-Blase platzte, der überbordende Optimismus verflog, Ernüchterung stellte sich ein.

Die digitale Wirtschaft ist freilich keineswegs am Ende, sondern steht nach wie vor in der Frühphase ihrer Entwicklung. Wie man aus der Wirtschaftsgeschichte weiß, sind Überinvestitionskrisen in der Frühphase neuer Basistechniken keineswegs ungewöhnlich, sondern eher die Regel.

Der von Katarina Stanoevska-Slabeva herausgegebene Sammelband „The Digital Economy“, eine Festschrift für Beat F. Schmid, Professor für Medien- und Kommunikationsmanagement an der Universität St. Gallen, versucht eine Bestandsaufnahme der digitalen Wirtschaft. Die Ende der neunziger Jahre formulierten Erwartungen und Prognosen in den Bereichen elektronische Märkte und elektronischer Handel, virtuelle Unternehmen, neue Geschäftsmodelle internetbasierter Unternehmen, Virtualität und Wissensmanagement, elektronisches Lernen, Qualifikationen für die digitale Wirtschaft sowie mobile Unternehmungen werden dem tatsächlich Erreichten gegenübergestellt. Zudem geben die AutorInnen Ausblicke auf wahrscheinliche künftige Entwicklungen. Zwei wei-

tere Abschnitte beschäftigen sich mit den technischen Grundlagen der digitalen Wirtschaft und ihrer Regulierungsproblematik.

Empirische Untersuchungen³ zeigen, dass in den Dienstleistungsfirmen der EU-Länder die Voraussetzungen für die Umsetzung elektronischer Geschäftsmodelle in Form von Geräteausstattung, Kommunikationsdiensten und Internetnutzung überwiegend bereits vorhanden sind. Im Hinblick auf Anwendungen elektronischen Geschäftsverkehrs bestehen zwischen den Branchen des tertiären Sektors bedeutende Unterschiede. Diese gehen in erster Linie auf die Diskrepanzen der Informationsintensität in den Input- und Outputstrukturen der jeweiligen Dienstleistungen zurück. Im Falle von Diensten mit hoher Informationsintensität lassen sich viele Prozesse der Leistungserstellung in digitale Elemente zerlegen und daher dokumentieren, standardisieren sowie elektronisch übertragen.

In den wissensintensiven (z. B. unternehmensbezogene Dienstleistungen) und in den technikintensiven Diensten (z. B. Kommunikationsdienste) weisen Indikatoren für elektronischen Geschäftsverkehr höhere Werte auf als im Handel und im Realitätenwesen. Zum Erreichen einer kritischen Masse reicht es nicht aus, eine gute infrastrukturelle Ausstattung zu besitzen. Die Umsetzung elektronischer Geschäftsmodelle verlangt vielmehr umfangreiche und vielfältige Kompetenzen in den Bereichen Organisation und Vermarktung sowie Visionen für innovative Anwendungen.

Die LeserInnen des Springer-Sammelbandes gewinnen durch die Vielfalt der behandelten Themen einen gewissen Überblick über den gegenwärtigen Stand der digitalen Wirtschaft. Bedauerlich ist, dass der Versuch unterblieb,

ein Gesamtresümee zu ziehen. Auch die Tatsache, dass keiner der Beiträge eine makroökonomische Perspektive hat, stellt ein Manko dar.

Michael Mesch

Anmerkungen

¹ Abgesehen von dem klassischen Beitrag: Baumol, William J., *Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis*, in: *American Economic Review* 57/3 (1967) 415-426; wird hier Bezug genommen auf folgende Artikel: erstens ders., *Productivity policy and the service sector*, in: Inman, Robert P. (Hrsg.), *Managing the Service Economy. Prospects*

and Problems (Cambridge u.a. 1985) 301-318; und zweitens ders.; Blackman, Sue Anne Batey; Wolff, Edward N., *Unbalanced Growth Revisited, Asymptotic Stagnancy and New Evidence*, in: *American Economic Review* 75/4 (1985) 806-817.

² Siehe Schettkat, Ronald; Appelbaum, Eileen, *The Importance of Labor Market Institutions for Economic Development*, in: Gerlach, Knut; Schettkat, Ronald (Hrsg.), *Beiträge zur neuklassischen Makroökonomie* (Berlin 1996) 142.

³ Vgl. Preissl, Brigitte, *E-Business im Dienstleistungssektor: Anwendungsmuster in europäischen Ländern*, in: *DIW Wochenbericht* 34 (2003) 530-536.