

Editorial

„New Economy“

Mit dem Begriff, der in den letzten Jahren breite Popularität erlangt hat, sind zwei Arten von neuen Phänomenen verbunden:

- die rasch zunehmende Bedeutung der digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in mehr oder weniger allen Bereichen der Produktion von Gütern und Dienstleistungen;
- die Wirtschaftsentwicklung der USA in den neunziger Jahren: die historisch gesehen längste Expansionsperiode mit ungewöhnlicher Beschleunigung des Wachstums von BIP und Produktivität in der Spätphase bei gleichzeitiger starker Zunahme von Beschäftigung bzw. Abnahme von Arbeitslosigkeit ohne nennenswerte Inflationsbeschleunigung, bei starker Zunahme der Aktienkurse.

Während es unbestritten ist, daß der Investitionsboom in den USA durch die IKT-Technologie getragen wird, ist das Solow'sche "Produktivitäts-Puzzle" noch nicht gelöst. Zwar führen die erhöhten Investitionen zu einem rascheren Wachstum des Kapitalstocks und *ceteris paribus* auch zu einem stärkeren Anstieg der Produktivität je Beschäftigten. Nach wie vor ist aber nicht empirisch klar nachgewiesen, daß die Kapitalproduktivität und totale Faktorproduktivität außerhalb der Computer erzeugenden Branchen gestiegen sind. Damit sind auch die Schlußfolgerungen, daß das Inflationsrisiko durch einen Sprung im Produktivitätstrend reduziert ist und damit die *New Economy* "inflationsfreies Wachstum" gewährleistet, nicht fundiert. Die zunehmend günstigere Konstellation der wichtigsten Zielgrößen (BIP-Wachstum, Beschäftigung/Arbeitslosigkeit, Inflation) kann plausibler durch makroökonomische Faktoren als durch technologische Veränderungen erklärt werden. Die von Anfang an nicht plausible Erwartung permanent steigender Aktienkurse wurde inzwischen schon deutlich widerlegt.

In ökonomischer Sicht liegt das wesentliche Merkmal der *New Economy* darin,

- daß bestimmte Teile von Produktionsvorgängen bei Gütern und Dienstleistungen digitalisiert werden, wobei davon so gut wie alle Bereiche, aber in sehr unterschiedlichem Ausmaß betroffen sind;
- daß die Erzeugung von Hard- und Software dauerhaft einen großen Anteil an der Gesamtproduktion einnimmt.

Die *New Economy* läßt sich somit nicht auf den IKT-Sektor reduzieren, sie ist eine neue Basistechnologie, die eine Welle von großen und kleinen Innovationen in nahezu allen Bereichen auslöst, ganz im Sinn von Schumpeters "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung", etwa die fünfte dieser Art seit der ersten industriellen Revolution ab ca. 1780.

Besser als der Begriff *New Economy* erfassen wahrscheinlich die Begriffe "Informationsgesellschaft" "wissensbasierte Wirtschaft" und "digitale Ökonomie" das Wesentliche der neuen Innovationswelle.

Bedeutung für die Makroökonomie

Die Unternehmen investieren immer mehr in Informations- und Kommunikationstechnologien – und relativ weniger in Maschinen und Fahrzeuge. Nach Ansicht mancher Ökonomen wird in Zukunft mehr als die Hälfte der Investitionen in IKT erfolgen.

Die Konjunkturschwankungen werden weniger von der Kapazitätsauslastung der Maschinen bestimmt und mehr von Finanzkrisen, Spekulationsblasen und Ölpreisschwankungen.

Die Menschen beschäftigen sich immer mehr mit der Übertragung und Verarbeitung von Informationen und immer weniger mit der industriellen Massenproduktion von Gütern.

Wirtschaftswachstum und Investitionen werden von den neuen Informationsgübertechnologien vorangetrieben, die für die erfolgreichen Vorreiter befristete Monopolgewinne versprechen.

Die gemessenen Produktivitätssteigerungen pro Kopf hängen jedoch nicht nur vom Wirtschaftswachstum (Investitionen, Auslastung) ab, sondern auch

- von der Arbeitsintensität der Produktion, die im Informationssektor höher ist,
- vom Druck des Arbeitskräfteangebots auf eine Beschäftigung in wenig produktiven Dienstleistungen und
- von der Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung.

Ferner darf in diesem Zusammenhang auch der Einfluß statistischer Konventionen und ihrer Veränderung nicht außer acht gelassen werden. Ein Teil der Beschleunigung des Produktivitätswachstums in den USA in den neunziger Jahren ist auf eine Änderung der Deflationierungsmethode zurückzuführen.

Auswirkungen auf Arbeitswelt, Einkommensverteilung und Gesellschaft

Die Rationalisierung und Automatisierung der Industrieproduktion macht diese immer kapitalintensiver. Der Abbau von Fließbandarbeitern könnte langfristig vergleichbar werden mit dem Verlust an landwirtschaftlichen Arbeitsplätzen.

Der arbeits- und wissensintensive Informationssektor wird immer mehr Arbeitsplätze anbieten. Hier steht nicht die Rationalisierung und Einsparung im Vordergrund, sondern die Nutzung künftiger Möglichkeiten und Chancen.

Wie die industrielle Revolution zu einer Verschiebung der Einkommensverteilung von den Landarbeitern zu den Industriearbeitern führte, so wird die Informationsrevolution die Einkommensverteilung zu den Arbeitskräften im Informationssektor verschieben (hohe Einkommen für Medienberufe, Unternehmensberater, Informatiker etc.). Dabei gibt es offensichtlich größere Chancen zu selbständiger Erwerbstätigkeit. Es ist zu erwarten, daß sich die berufliche Situation der Frauen in der Informationsgesellschaft relativ zu jener der Männer verbessern wird.

Die neuen Informationstechnologien fördern die Globalisierung – ganz besonders im Finanzsektor. Sie ermöglichen berufliche und persönliche Beziehungen über alle räumlichen Distanzen hinweg. Die Beherrschung der englischen Sprache als Kommunikationsmedium ist die zentrale Voraussetzung, nicht die Kenntnis vieler Sprachen.

Ein weiterer Aspekt der *New Economy* könnte eine Ausdehnung der *hidden economy* sein. Die alte Schattenwirtschaft führte v.a. am Staat vorbei, der neue auch an den Unternehmen.

Die neuen Informationstechnologien bestimmen nicht nur die Arbeit, sondern auch die soziale Organisation der Arbeit und die Freizeit. Die Organisation der Arbeit wird sich – durch das Internet beflügelt – von der Hierarchie zum Netzwerk verschieben. Die elektronischen Medien haben die Freizeitgestaltung bereits heute entscheidend verändert: TV, Computer, Internet, elektronische Spiele, Mobiltelefon etc.

Wachstumsvorsprung der USA und Aufholen Europas

Bei aller Unsicherheit über die Wachstumsauswirkungen der *New Economy* zeigen die Zahlen aber ganz eindeutig für die neunziger Jahre, daß die Führungsposition der USA auf technologischen Gebiet sich in einen gesamtwirtschaftlichen Wachstumsvorsprung umgesetzt hat. Die OECD hat festgestellt, daß der Konvergenztrend unter den OECD-Ländern seit gut zehn Jahren nicht mehr wirksam ist. Das Land mit dem höchsten Einkommensniveau wächst rascher, weil praktisch alle bedeutenden neuen Technologien der letzten Jahrzehnte von dort kommen: Großcomputerterchnik, PC, Internet – überall sind wir nur Nachahmer, meist mit ein paar Jahren Verzögerung.

Es ist aber nicht eindeutig, daß dieser neuerliche Ausbau der Führungsposition der USA der stärker "kapitalistischen" Natur ihrer Wirtschaft und Gesellschaft zu verdanken ist. Zu auffällig ist in

diesem Zusammenhang der Ursprung der neuen Spitzentechnologien in der Militärtechnik und Weltraumtechnik, also in der Staatstätigkeit – dies gilt für den Computer ebenso wie für das Internet. Daß die betreffenden Unternehmungen auch für zivile Anwendungen einen Vorsprung hatten, ist klar.

Wie die Erfahrung – konkret ökonomisch seit der (ersten) industriellen Revolution – zeigt, ist ein solcher Vorsprung nicht dauerhaft. Er führt dazu, daß die anderen Länder – wenn auch nicht alle – verstärkte Anstrengungen zum Aufholen unternehmen. Dies lag der eindrucksvollen Konvergenz 1950/85 zugrunde (Europa – vor allem auch innerhalb/Japan/einige "Tigerstaaten"/USA). Daraus eröffnen sich durchaus gute Aussichten für Europa, ob ab 2000, oder 2005, oder 2010, wissen wir allerdings nicht. Wenn diese Sequenz – Vorsprung eines Innovationsführers mit anschließender Konvergenz – ein gut erhärtetes Muster ist, so ist andererseits kaum mit Sicherheit zu sagen, welches Land in Zukunft wieder einen Vorsprung gewinnen wird. Das 20. Jahrhundert war in dieser Sicht sicherlich das amerikanische. Daß Europa die Kraft zum Aufholen hat, dürfte eigentlich nicht zu bezweifeln sein, und es gibt auch einige positive Anzeichen dafür: Mobiltelefonie, UMTS-Technologie.

Österreichs Wirtschaftsstruktur und die *New Economy*

Daran schließt sich die Frage an, wie gut diesbezüglich die Chancen Österreichs stehen. Österreichs Wirtschaft hat ihre Stärke eindeutig in letzten halben Jahrhundert darin gehabt, daß es eine Vielzahl von Unternehmungen immer wieder geschafft haben, sich in Wertschöpfungsketten an irgendeiner Stelle mit einem – meist nicht zu absoluter Größe führenden – Teil einzuklinken.

Es besteht ein weitverbreitetes Mißverständnis unserer Stärke: Was vielfach als Strukturschwäche verstanden wurde, nämlich das Fehlen großer "Flaggschiff"-Unternehmungen, war wahrscheinlich zumindest in den letzten 25 Jahren ein Vorteil. Die Wirtschaft Schwedens ist durch die Dominanz von international tätigen Großunternehmungen charakterisiert, hat aber in den letzten dreißig Jahren im Vergleich zu Österreich ein viel schlechtere Entwicklung aufzuweisen. Allerdings hat Schweden jetzt führende Großunternehmungen im Bereich der Mikroelektronik (ebenso wie Finnland), die große Wachstumsimpulse für die schwedische Wirtschaft geben.

Im Vergleich dazu ist die österreichische IKT-Branche im engeren Sinn allem Anschein nach eher schwach entwickelt. Die stärksten Aktivitäten dürften in Tochterunternehmungen multinationaler Konzerne (v.a. Siemens) und in einigen KMU zu finden sein. Die

Chancen für Österreich dürften daher eher im Anwendungsbereich quer durch alle Branchen liegen.

Wenn man die Anwendung neuer Technologien als einen ähnlichen Vorgang betrachtet, wie es österreichischen Unternehmen bisher gelungen ist, in spezialisierten Produktionen eine starke Marktstellung zu erringen (Relevanz für Teile von Wertschöpfungsketten), sollten unsere Aussichten durchaus auch wieder gut sein.

Österreich hat aber seit gut fünf Jahren ein relativ beträchtliches Leistungsbilanzdefizit. Daraus ergibt sich in der EWU kein Währungs- und Wechselkursproblem. Dennoch muß das Leistungsbilanzdefizit finanziert werden und daher langfristig wieder ein Ausgleich erfolgen.

Auswirkungen des Strukturwandels aus der Sicht einer Branche

Ein Beispiel für die Auswirkungen einer besonders stark vom Strukturwandel durch Digitalisierung – vor allem des betroffenen Produktes selbst – ist das Buchverlagswesen.

Für einen Teil der Bücher (solche mit kleinerer Auflage) wird die Publikation nur in digitaler Form erfolgen. Die Verlage werden wohl im elektronischen *publishing* eine ähnliche Intermediär-Funktion behaupten wie im traditionellen Buchgeschäft. Wenn die Bücher nicht am Bildschirm gelesen werden, dann muß ein eher geringfügiger Betrag für Papierkosten und "Bindung" eines von einer Verlags-Website heruntergeladenen Buches (solche Maschinen werden sich nicht für jeden Privatgebrauch lohnen) neu hinzukommen. Die Kosten des PC können in diesem Zusammenhang mit Null angesetzt werden, da er ohnehin vorhanden ist. Es fallen also die Einzelhandelsstufe, der Druck und die Bindung in der bisherigen Form weg. Unter Zugrundelegung einer Durchschnittskalkulation für die USA dürfte das digitale Buch maximal die Hälfte des konventionellen kosten, die Digitalisierung wirkt hier also wertschöpfungsvernichtend ("arbeitssparend"). Als neue Teile der Wertschöpfungskette entstehen die neuer Art der physischen Buchherstellung und möglicherweise neue Typen von Intermediärfunktionen statt des Verlags. Insgesamt jedenfalls gewaltige Auswirkungen für die Branche selbst, aber gesamtwirtschaftlich gesehen gering.

Dieser Vorgang wird einen großen Teil der Buchproduktion betreffen, z.B. wissenschaftliche Bücher und Zeitschriften, und – in etwas anderer Form – die Zeitungen.

Die Frage ist, warum ist noch so wenig von dem passiert, obwohl es leicht absehbar ist? Hauptsächlich wohl wegen träger Gewohnheiten, auch wegen gewisser Barrieren (z.B. Urheberrechte). Man kann jedoch davon ausgehen, daß in einer nicht all-

zu fernen Zeit Buch- und Verlagswesen weitgehend digitalisiert sein werden. In der jüngeren Vergangenheit wurde manch altes Produkt nach einer gewissen Verzögerung sehr rasch in die Bedeutungslosigkeit abgedrängt – ein Beispiel in dieser Hinsicht war die Schallplatte Anfang der neunziger Jahre. Wir wissen nur nicht genau, wann sich diese Substitutionsprozesse jeweils beschleunigen.

Es ist nicht zu erwarten, daß bei anderen Anwendungsformen in anderen Branchen die unmittelbare arbeitssparende Wirkung ebenfalls im Vordergrund steht. Ein zentraler Punkt der Strukturwirkung ist demnach die Digitalisierbarkeit des Produkts bzw. der Leistung. Dies kann sogar auf bestimmte Sachgüterproduktionen zutreffen (z.B. sind Spiele im hohen Maße digitalisierbar), jedoch sind dort typischerweise nur mehr oder weniger große Teile der Wertschöpfung, nicht aber das Produkt selbst digitalisierbar. Ein wichtiges Faktum besteht auch darin, daß der Transport physischer Güter nur am Rande von IKT-Auswirkungen betroffen ist.

Gordon macht darauf aufmerksam, daß ein guter Teil des Internetgeschäfts (B2C) Duplizierung ist (z.B. Kataloge existieren weiter) und daher eine Produktivitätsminderung bedeuten. Aber das wird auf längere Sicht sicher nicht so bleiben. Im viel diskutierten Internethandel sind die Auswirkungen dort, wo das Produkt selbst nicht digitalisierbar ist, bislang nicht sehr groß.

Dienstleistungshandel ohne räumliche Grenzen

Wo diese gegeben ist und nicht andere Hindernisse (z.B. Sprache) vorhanden sind, können und werden Dienstleistungen über beliebige Distanzen handelbar. Nützlich ist in diesem Zusammenhang eine auf J.N. Bhagwati zurückgehende Unterscheidung zwischen gebundenen und ungebundenen Dienstleistungen.

Eine Vorstellung, wie stark hier die Auswirkungen des Strukturwandels sein könnten, vermitteln die Beschäftigtenzahlen der betreffenden Dienstleistungsbranchen. Von der Digitalisierung dürften – abgesehen von der Nachrichtenübermittlung – folgende Wirtschaftsklassen stark oder besonders stark betroffen sein: Großhandel und Handelsvermittlung, Reisebüros und Speditionen, der Finanzsektor (Kreditwesen, Versicherungswesen, auch z.B. das Glücksspiel, wobei die Auswirkungen im fiskalischen Bereich liegen), Datenverarbeitung, Forschung und Entwicklung, unternehmensbezogene Dienstleistungen, Unterrichtswesen. In den genannten Wirtschaftszweigen sind im Jahr 2000 in Österreich über 600.000 Personen beschäftigt gewesen.

Die oftmalige Fehldiagnose "Strukturschwäche" für die österreichische Wirtschaft sollte vor pessimistischen Einschätzungen warnen – aber: die Orientierung auf Auslandsmärkte scheint bei den österreichischen Dienstleistungen traditionell nicht stark ge-

wesen zu sein, sieht man von Transithandel, Transport und Tourismus ab. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Freien Berufe z.B. waren bis 1995 eindeutig auf Abschottung des Heimmarktes bedacht, so grotesk das für ein kleines Land auch ist. Hier hat sich schon einiges zum Besseren geändert, aber zweifellos sind noch viele Defizite aufzuholen.

Wirtschaftspolitische Handlungsfelder

Zentrale Staatsaufgaben in der wirtschaftlichen Sphäre sind die Regelung von Eigentums- und Verfügungsrechten und die Vermeidung von bzw. die Kompensation für Marktversagen. Welche Eingriffe im vorliegenden Zusammenhang erforderlich sind, hängt vor allem von den Besonderheiten der digitalen Ökonomie ab.

Produktionsbedingungen bzw. Markteigenschaften, welche den IK-Sektor i.e.S. auszeichnen, sind zunehmende Skalenerträge, Verbundvorteile, Netzeffekte, räumliche Externalitäten, öffentliche Güter, meritorische Güter, informationelle Externalitäten und asymmetrische Information. Mit der zunehmenden Vernetzung aller Wirtschaftsbereiche werden einige der angeführten Produktionsbedingungen und Markteigenschaften auch außerhalb des IK-Sektors bedeutender.

- Zu jenen Maßnahmen, die der Festlegung von förderlichen Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Märkten in der vernetzten Wirtschaft dienen, zählen u.a. die Frequenzvergabe im elektronischen Kommunikationssektor, die Verwaltung des knappen Nummernraumes für Telefondienste, die Administration des Adressenraums für das Internet und der Schutz des geistigen Eigentums.
- Das Vorliegen von hohen versunkenen Kosten, Verbundvorteilen, zunehmenden Skalenerträgen, Netzexternalitäten und positiven Rückkoppelungseffekten zwischen letzteren führt tendenziell zu oligopolistischen Marktstrukturen in einzelnen Teilbereichen des IK-Sektors. Dieser Tendenz stehen allerdings die höhere Bestreitbarkeit der einzelnen Märkte durch kapitalstarke Unternehmungen aus anderen Branchen entgegen sowie die größere Instabilität der Marktstrukturen infolge kürzerer Innovationszyklen und stärkerer Unsicherheiten in der Produktentwicklung. In welchem Markt welche Einflüsse überwiegen und welche regulatorischen Eingriffe sich daraus ableiten lassen, wird Fall für Fall zu überprüfen sein. Meist setzen Regulierungen beim Marktzutritt (Lizenzen) und bei den Preisen (Festlegung von maximalen Preisen) an.
- Die Internalisierung von räumlichen Externalitäten kann mittels Quersubventionen, beispielsweise mittels einer staatlich (bzw. europaweit) geregelten Universaldienstpolitik erfolgen.

- Teile des technischen Wissens sind zum öffentlichen Gut geworden. Es besteht daher die Gefahr gesamtwirtschaftlich suboptimaler Investitionen in Forschung und Entwicklung. Es ist u.a. Aufgabe der Technologiepolitik, diesem Marktversagen entgegenzusteuern.
- In der Medienbranche sind es nicht-ökonomische Effekte (informationelle Externalitäten) der Inhalte von Massenmedien auf die Gesellschaft, mit denen Regulierungen begründet werden (Zensur, Quotenfestsetzung, öffentlich-rechtliche Medien, Sicherung der Angebotsvielfalt).
- Die Bereitstellung meritotischer Inhalte könnte in Zukunft nicht nur via öffentlichen Rundfunk und Fernsehen, sondern auch via Internet erfolgen. Zu diskutieren wäre in diesem Zusammenhang, ob der Internetzugang im Sinne eines Universaldienstes allen zugänglich gemacht werden soll.
- Das Problem der asymmetrischen Verteilung von Informationen ist im elektronischen Handel besonders gravierend. Daraus resultieren vielfältige neue Herausforderungen im Bereich des Konsumentenschutzes.
- Wirtschaftspolitische Handlungsfelder im Zusammenhang mit dem elektronischen Handel zwischen Produzenten und Konsumenten sind ferner die Festlegung allgemeiner rechtlicher Rahmenbedingungen (z.B. Rechtswirksamkeit elektronischer Kontrakte), der Datenschutz, die Besteuerung elektronischer Umsätze, die Sicherheit elektronischer Zahlungssysteme sowie die Förderung der Teilnahme von Klein- und Mittelbetrieben.
- Wegen der Durchdringung nahezu aller Wirtschaftsbereiche mit den modernen IKT ändern sich die Qualifikationsanforderungen an die große Mehrheit der ArbeitnehmerInnen laufend und zum Teil wesentlich. Dies stellt zunächst eine Herausforderung für das System der Erstausbildung dar, seine Inhalte und Lehrmethoden anzupassen. Doch der natürliche Arbeitskräfteumschlag reicht nicht aus, um rechtzeitig ein Angebot an den erforderlichen Qualifikationen in ausreichendem Maße zu gewährleisten. Daher rückt die berufliche Weiterbildung in den Mittelpunkt des Interesses. Hier tritt allerdings das Trittbrettfahrerproblem auf: Unternehmungen scheuen vor den vergleichsweise hohen Kosten der Lehrlingsausbildung und beruflicher Weiterbildungsmaßnahmen zurück und ziehen es statt dessen vor, qualifizierte Arbeitskräfte durch einen Lohnzuschlag abzuwerben. Die öffentlichen Hände und die Sozialpartner sind also gefordert, diesem Marktversagen im Aus- und Weiterbildungsbereich entgegenzuwirken bzw. für Ausgleich zu sorgen.
- In vielen Branchen ändern sich infolge der Anwendung der modernen IKT und der Vernetzung, vor allem zwischen Unternehm-

mungen, aber auch zwischen diesen und den Konsumenten, die Geschäftsmodelle, Produktionsprozesse sowie Vertriebswege. Aufgrund dessen bieten sich zusätzliche Optionen der Gestaltung der Arbeitsorganisation. Arbeitgeber bzw. deren Vertreter und Arbeitnehmervertreter verhandeln deshalb über neue Formen der Arbeitsorganisation, über die Gestaltung der Arbeitszeit, über Aspekte des Arbeitsvertrags usw. Diese Verhandlungen widerspiegeln naturgemäß die Interessenunterschiede in diesen Fragen: Flexibilität versus Sicherheit.