

Entwicklungslinien und Schwankungen des Sozialprodukts im Überblick

Prof. Dr. Fritz Helmedag, Chemnitz, und Dr. Urs Weber, Bern

In Art einer Tour d'horizon werden die wichtigsten Stationen der menschlichen Produktionsweise im Allgemeinen charakterisiert sowie der Verlauf der deutschen Wirtschaftsentwicklung im 20. Jahrhundert im Besonderen skizziert. Mit dieser Darstellung soll zugleich an einen Erklärungsauftrag erinnert werden, den eine praktisch relevante Volkswirtschaftslehre erfüllen sollte.

Prof. Dr. Fritz Helmedag hat einen Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre an der Technischen Universität Chemnitz inne. Bevorzugte Forschungsgebiete: Wert, Preis, Beschäftigung, Lehrgeschichte.

Dr. Urs Weber war bis Juni 2002 als wissenschaftlicher Assistent an dieser Professur tätig, seitdem arbeitet er in der Abteilung Wirtschafts- und Finanzfragen des Eidgenössischen Departementes für Auswärtige Angelegenheiten in Bern.

1. Vom Jagen und Sammeln zur Sesshaftigkeit

Die moderne Wirtschaftsweise ist ein historisch gesehen überraschend junges Phänomen. Was wir „kapitalistische Marktwirtschaft“ nennen, besteht erst seit ungefähr der Mitte des 18. Jahrhunderts, also lediglich rund 250 Jahre. In dieser relativ kurzen Zeitspanne haben sich die gesellschaftlichen und ökonomischen Daseinsbedingungen der Menschheit gleichwohl stärker gewandelt als je zuvor in der gesamten Zivilisationsgeschichte (vgl. Cipolla, 1972, Cameron/Neal, 2003).

Der *Sahelanthropus tchadensis* gilt mit seinem Alter von sechs Millionen Jahren als ältester Vormensch. Über etliche Zwischenformen hatte schließlich der moderne Homo sapiens vor etwa 150 000 Jahren die Fähigkeit des Sprachgebrauchs erworben und damit die Möglichkeit – im Wechselspiel zwischen wachsendem Gehirnvolumen und Entfaltung des Wortschatzes –, **abstrakt** zu denken. Unser Ahnherr verbreitete sich in mehreren Schüben 50 000 Jahre später über Afrika hinaus und erwies sich in anderen Kontinenten den dortigen Hominiden, etwa dem Neandertaler, als überlegen.

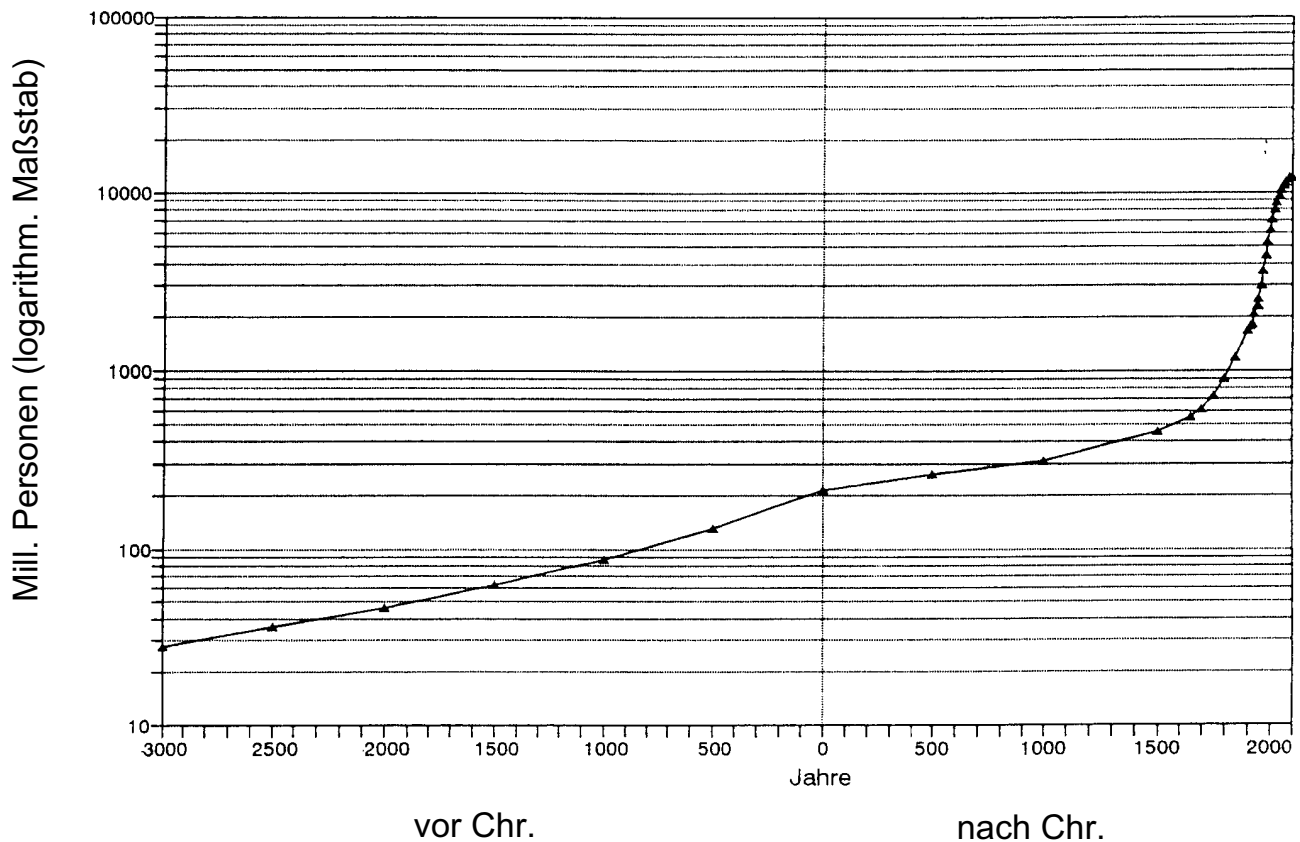
Das Wachstum der Weltbevölkerung verlief über lange Zeiträume äußerst gemächlich, um erst in den letzten zehn Generationen jene Dynamik zu gewinnen, die es rechtfertigt, von einer „Explosion“ zu sprechen (vgl. Abb. 1). Um das Jahr 1750 lebten rund 600 Millionen Menschen auf der Erde (vgl. Tab. 1). Hierfür mussten Jahrtausende verstreichen. Dagegen brauchte es bloß zweieinhalb Jahrhunderte,

um sie auf die heutigen sechs Milliarden Erdbewohner zu verzehnfachen! Dies konnte nur geschehen, weil in dieser Phase die Arbeitsproduktivität und mit ihr das gesellschaftliche Mehrprodukt gegenüber früher gewaltig gestiegen sind.

Bis vor etwa 12 000 Jahren lebten die Gemeinschaften ausschließlich von dem, was die natürliche Umgebung ihnen bot – und das hielt sich in bescheidenen Grenzen: Je nach Art des Ökosystems war eine Fläche von zwei bis sieben Quadratkilometern nötig, um einen Menschen durch Jagen und Sammeln zu ernähren. Entsprechend dem Vegetationswechsel und der Herdenwanderung folgte der Homo sapiens in kleinen, nomadisierenden Stämmen ständig seiner Nahrung und breitete sich dank seiner erstaunlichen Anpassungsfähigkeit nach und nach über fast den gesamten Planeten aus. Noch heute leben manche Naturvölker unter extremen Witterungsbedingungen praktisch wie in der Jungsteinzeit, z.B. in der Arktis oder im Regenwald.

In gemäßigteren Klimazonen – zunächst im Nahen Osten – fand dagegen in der jüngsten Phase der Steinzeit ein fundamentaler Wandel in der Lebensweise unserer Vorfahren statt. Dieses Ereignis wird als die **neolithische Revolution** bezeichnet. Anstatt in kleinen Gruppen herumzuziehen, die auf Gedeih und Verderb den äußeren Umständen ausgeliefert waren, ließen sich die Personen nun in festen Siedlungen nieder und begannen, ihr Habitat zu verändern: Sie rodeten den Wald, kultivierten Pflanzen und domestizierten Tiere, bebauten den Boden – kurz: Sie wurden **Bauern**. Landwirtschaft ist, je nach Art der natürlichen Umgebung, 10–100-mal produktiver als Jagen und Sammeln (vgl. Knaus/Renn, 1998, S. 40 ff.). Deshalb waren nur noch ein Zehntel bis ein Hundertstel der Fläche bzw. des Zeitaufwandes erforderlich, um dieselbe Gütermenge zur Bedarfsdeckung zu beschaffen. Als Folge der neolithischen Revolution standen somit mehr Nahrungsmittel pro Kopf zur Verfügung. Dadurch konnte die Bevölkerung erstmals nachhaltig wachsen. Es wurde möglich, in größeren Gemeinschaften auf einer viel kleineren Fläche zusammenzuleben. Jericho im Jordantal (heute Palästina) gilt als die älteste Stadt der Welt: Dort siedeln seit 10 000 Jahren ununterbrochen Menschen.

Nicht alle Gebiete eignen sich für die Landwirtschaft. Notwendig sind ein halbtrockenes Klima, fruchtbare Böden und ausreichend Süßwasser. Diese Bedingungen haben in nahezu idealer Kombination in den Flusstälern des Vorderen Orients, also im Jordantal, an Euphrat und Tigris im Zweistromland (Babylon, heute Irak) und im Niltal (Ägypten), aber auch am Ganges (Indien) und am Gelben Fluss



Quelle: Kregel, 1994, S. 45.

Abb. 1: Entwicklung der Weltbevölkerung seit der Metallzeit

Jahr v. Chr.	Bevölkerung	Jahr n. Chr.	Bevölkerung
10 000	1	1	170
8 000	5	500	190
6 500	5	1 000	254
5 000	5	1 250	400
4 000	7	1 500	425
3 000	14	1 750	629
2 000	27	1 900	1 550
1 000	50	1 950	2 555
500	100	2 000	6 080
200	150	2 020	7 518

Quelle: http://futuresedge.org/World_Population_Issues/Historical_World_Population.html

Tab. 1: Erdbevölkerung in Millionen (Schätzwerte)

(China) vorgelegen. In diesen Regionen stellten die Bauern fest, dass sie den landwirtschaftlichen Ertrag stark steigern konnten, wenn sie selber für eine regelmäßige Bewässerung sorgten, statt bloß darauf zu warten, bis der Fluss alljährlich im Frühling die Felder überschwemmte und seinen fruchtbaren Schlamm ablagerte.

Allerdings handelt es sich dabei um eine Aufgabe, die ein Individuum oder eine einzelne Großfamilie nicht alleine bewältigen kann. Viele müssen sich zusammenschließen, um solche Irrigationssysteme zu errichten. Ohne **Organisation** geht das nicht: Der Kanalaushub beruht auf Planung und Berechnung, jemand hat die Arbeit zuzuordnen

und zu beaufsichtigen. Sind die Bauwerke erst einmal fertig gestellt, so bedarf es einer von allen anerkannten Autorität, die das wertvolle Nass zweckmäßig verteilt. Aufzeichnungen waren anzufertigen, Kosten zu kalkulieren und Nutzungsrechte zu verbriefen. Hierfür bewährten sich neue Methoden der Dokumentation: Buchstaben und Zahlen (die bei heutigen Nomadenvölkern noch immer unbekannt sind). Etwa 5 000 Jahre alte Tontafeln der Sumerer werden als erste schriftliche Belege über Lieferungen von Lebensmitteln gedeutet.

An den Ufern der großen Flüsse entstanden frühe Hochkulturen. Da diese Gesellschaften reich waren, zogen sie mancherlei räuberisches Volk an. Zum Schutz vor Überfällen von Nomadenstämmen war eine kollektive Verteidigung unerlässlich. Es entfalteten sich hierarchisch gegliederte Gemeinschaften: Oben thronte ein Gottkönig, in der Mitte herrschte eine Schicht von Priestern, Beamten, Soldaten und Gelehrten, und unten schafften die Bauern. Die Früchte des Ackerbaus mussten ausreichen, um alle diejenigen Leute zu ernähren, die nicht direkt in der Landwirtschaft arbeiteten. Die Voraussetzung für die Herausbildung einer Zivilisation mit staatlichen Strukturen lag daher in einer besonders ertragreichen Agrikultur und im von ihr erzeugten Überschuss.

Nach der neolithischen Revolution ereignete sich lange Zeit kein fundamentaler Wandel in den Lebensverhältnissen der Menschen. Die Weltbevölkerung nahm zu, doch

nur langsam: Um die Zeitenwende erreichte sie etwa 170 Millionen. In den „Hydro-Sozietäten“ kamen zudem kaum technische Fortschritte zum Tragen. Es gab schlichtweg keinen Grund für die Oberschicht, das vermeintlich gottgewollte, schwere Los der Bauern (oder Sklaven) zu lindern. Die Irrigations-Reiche verharrten somit in einem **stationären Zustand**.

In Europa existierte nach dem Untergang des römischen Imperiums überhaupt keine strukturierte Großgesellschaft. Natürlich lebte man auch hier vom Ackerbau. Doch da in unseren Breitengraden das ganze Jahr hindurch ausreichend Regen fällt, erübrigt sich bis heute eine aufwändige Schaffung von Bewässerungssystemen. Um die Zeit der Völkerwanderung zogen rivalisierende Stämme auf dem ganzen Kontinent umher. Nachdem ein Platz zum Bleiben gefunden war, konzentrierten sie sich darauf, die Invasionen anderer Völker – der Tataren (Mongolen), Sarazenen (Araber), Osmanen (Türken) und Normannen (Wikinger) – abzuwehren. Dies verschlang so viele der verfügbaren Ressourcen, dass praktisch keine Mittel für Zukunftsinvestitionen übrig blieben.

Erst um das Jahr 1050 wurde es ruhiger in Europa: Es begann eine dreihundertjährige Phase der wirtschaftlichen Expansion, begleitet von Bevölkerungswachstum und kreativen Aktivitäten. In dieser Phase – dem angeblich „dunklen“ Mittelalter – legte das Abendland den Grundstein für seinen späteren Aufstieg zur Herrschaft über weite Teile der Erde. Es erblühte eine neue Hochkultur, deren Zeugen wir noch heute bewundern können, etwa so beeindruckende Bauwerke wie die ottonischen Basiliken von Speyer oder Magdeburg. Allein nördlich der Alpen wurden zwischen 1050 und 1350 über 3 000 Städte gegründet, während es in den 300-Jahr-Perioden vorher und nachher höchstens je 20 bis 30 waren.

2. Die Entfaltung der Produktivkräfte

Die politische Zersplitterung, die die Völkerwanderung hinterlassen hatte, war nicht in jeder Hinsicht eine Schwäche Europas; vielmehr muss sie als eine der Triebkräfte angesehen werden, die jenen Sonderweg begründeten, der um das Jahr 1000 seinen Ausgang nahm und zu einer in der Weltgeschichte beispiellosen, den ganzen Erdkreis umspannenden kulturellen und politischen Dominanz führte. Da die vielen kleinen Fürstentümer in dauernder Konkurrenz untereinander standen, lag ihnen an prosperierenden Städten und reichen Bauern, um die Ressourcen für ihren unablässigen Machtkampf aufbringen zu können. Erfolgreiche Adlige lockten mittels wirtschaftlicher Vergünstigungen und anderer Anreize – vor allem Freiheitsrechten – fremde Untertanen an, die frische Ideen und neue Kenntnisse mitbrachten. In Städten, die das Recht auf freien Handel besaßen, entstanden die ersten Universitäten, in Bologna bereits 1088.

Diese Blüteperiode ging Mitte des 14. Jahrhunderts jäh zu Ende, als zwischen 1345 und 1350 der „Schwarze Tod“ (Beulenpest) ein Drittel der Bevölkerung dahinraffte. Un-

ter dieser Katastrophe litt Europa geraume Zeit; dennoch war diese Phase wichtig für die kommende Entwicklung, denn der plötzliche Mangel an Arbeitskräften zwang zu rationelleren Produktionsmethoden. Man ging vermehrt von der flächenintensiven Zweifelderwirtschaft zur noch heute üblichen Dreifelderwirtschaft mit Fruchtfolge über: Anstatt ein Feld nur alle zwei Jahre zu bestellen, wurde fortan in einem Jahr Wintergetreide angebaut und im folgenden Jahr Sommersaat ausgebracht, bevor das Land ein Jahr brach lag oder dem Anbau von Hackfrüchten diente. Durch Kombination von Viehzucht und Ackerbau standen Düngemittel zur Verfügung, um den Ertrag noch weiter zu steigern.

Ferner griff in jener Phase unterschwellig eine **kommerzielle Revolution** um sich: Man begann – zuerst in den norditalienischen Handelsstädten wie Venedig, Florenz und Genua, später auch nördlich der Alpen, etwa in Lyon, Augsburg, Nürnberg oder der Hanse –, Geschäfte mit Hilfe der doppelten Buchhaltung zu führen. Erwähnung verdient der Franziskanermönch und Mathematiker *Luca Pacioli* (1445–1509), der im Jahre 1494 das damalige Wissen um die Rechnungslegung zusammenstellte (worin einige die Geburtsstunde der Betriebswirtschaftslehre erblicken). Es entstanden nach und nach Großbanken, Versicherungen und Fernhandelsgesellschaften, und erstmals war es einigen gewöhnlichen Bürgern vergönnt, reicher zu werden als Aristokraten.

Den Ausschlag für Europas „Take-off“ gab indes ein anderes Phänomen, das manche die „Erfindung des Erfindens“ nennen: Zufällige Wissenszuwächse, zunehmend aber auch die Ergebnisse gezielten Forschens, wurden systematisch genutzt, um den Menschen die Arbeit zu erleichtern und ihre Produktivität zu erhöhen. Stellvertretend für etliche andere seien hier vier bahnbrechende Innovationen des europäischen Mittelalters genannt, die bis heute unser Leben prägen:

- Die mechanische Uhr, die das Leben in Gleichtakt bringt und so die Arbeitsteilung strukturiert (vgl. *Dohrn-van Rossum*, 1995),
- die Brille, welche Seh- und Schaffenskraft bis ins hohe Alter verleiht (vgl. *Landes*, 2002),
- der Buchdruck, durch den Informationen rasch und billig verbreitet werden können (vgl. *Giesecke*, 1991) sowie
- die Feuerwaffe, welche das Kriegsgeschehen völlig veränderte (vgl. *Zinn*, 1989).

Diese Neuerungen verweisen auf eine technische Überlegenheit, die – umgesetzt in militärische Macht – die Bewohner der Alten Welt innerhalb kurzer Zeit nach der Herrschaft über den ganzen Globus greifen ließ, ohne dass sie sich im Innern politisch geeinigt hätten. Fast jeder Fürst ließ auf eigene Faust die Kontinente des Erdballs erkunden, um durch die Kolonisation fremder Völker Vorteile zu erzielen. Es ist schon erstaunlich, wie die Portugiesen, als eher kleine und arme Nation von Fischern und Bauern an der äußersten Peripherie Europas, es innerhalb eines Jahrhunderts schafften, halb Südamerika (Brasilien, Cura-

çao) und große Teile Afrikas (Angola, Moçambique) in ihren Besitz zu bringen sowie Handelsstützpunkte in Indien (Goa), China (Macao) und sogar in Japan zu errichten.

Voraussetzung für diesen rasanten ökonomischen, sozialen und kulturellen Aufschwung des Abendlandes war und blieb eine Landwirtschaft, die dank **technischem Fortschritt** ihre Produktivität dauerhaft zu steigern vermochte. So wurde der bisherige, wenig effektive Hackpflug aus Holz durch den von Ochsen oder Pferden gezogenen Eisenpflug mit Rädern verdrängt, der den Boden tiefer umgrub und menschliche Mühsal durch tierische Energie ersetzte. Boden wurde erschlossen, indem man die zusammenhängenden Urwälder Zentraleuropas rodete und Feuchtgebiete – teilweise mit Hilfe von durch Windkraft angetriebenen Pumpen – trockenlegte. Die Verarbeitung der landwirtschaftlichen Produkte erlebte ebenfalls technische Umwälzungen: Wasser- oder Windmühlen trieben nun an Stelle von Menschen oder Tieren (wie noch zu römischer Zeit) die Mühlsteine an.

Am Ende dieses langen, windungsreichen europäischen Sonderweges steht ein Ereignis, das als **Industrielle Revolution** bezeichnet wird und letztlich dafür verantwortlich ist, dass die Weltbevölkerung nach 1750 explosionsartig anzusteigen begann. Viele Faktoren wirkten zusammen: Relativ hohe landwirtschaftliche Überschüsse, ein funktionierendes Finanzsystem, ein weltumspannendes Handelsnetz, zahlreiche billige Arbeitskräfte, die Erschließung neuer Energiequellen (in erster Linie Steinkohle) und Rohstoffe, technische Innovationskraft sowie vor allem eine durchlässiger gewordene bürgerliche Gesellschaftsstruktur, die im Zuge der Gewerbefreiheit den Aufstieg eines talentierten, erfindungsreichen und geschäftstüchtigen Handwerkers zum mächtigen Industriekapitän zuließ.

Außerdem kam es – im Gegensatz zu den Wasserbau-Gesellschaften Asiens und Afrikas – zur sog. Bauernbefreiung (vgl. *Borchardt*, 1975, S. 516 ff.). Die Agrarreformen des 18. und 19. Jahrhunderts beseitigten die Leibeigenschaft, die Patrimonialgerichtsbarkeit und den Flurzwang. Allerdings schuf die Verpflichtung zur Zahlung der „Ablösekapitalien“ dort, wo die Entlassung aus den feudalen Fesseln nicht – wie in Frankreich 1789 – revolutionär geschah, neue finanzielle Abhängigkeiten. Dies schürte einerseits das handfeste Interesse der Bauern, durch Einsatz arbeitssparender Techniken den ökonomischen Zwängen Paroli zu bieten; andererseits entstand eine besitzlose Schicht von Landarbeitern, aus der sich später das städtische Proletariat rekrutierte.

Überhaupt nimmt die Bedeutung sozialer und geistiger Triebkräfte bei der Entfaltung der neuen Wirtschaftsweise einen hohen Rang ein. Die Gleichung „Bevölkerungswachstum plus Dampfmaschine gleich Industrielle Revolution“ ist unvollständig, weil in ihr das nun tolerierte, wenn nicht geradezu gewollte individuelle Erwerbsstreben als Motor der entfachten Umwälzung fehlt. In der Geldwirtschaft heißt das aber konkret, dass die kaufkräftige Nachfrage Richtung und Tempo der Bewegung bestimmt. Notwendig für die Veränderungen im Konsumverhalten

und der Produktionsweise war ein Loslösen der Menschen von der Orientierung auf das Jenseits; das gottgefällige Leben wurde zunehmend durch die Suche nach Glück hienieden verdrängt (vgl. *Helmedag*, 1994, S. 20 ff.). Es ist kein Zufall, dass sich Aufklärung und Industrielle Revolution zur selben Zeit Bahn brachen.

Als Folge der technischen und gesellschaftlichen Umwälzungen schnellten die Produktionsziffern zunächst in England, dann auf dem europäischen Kontinent und schließlich in den USA (vgl. *Hughes/Cain*, 1998) steil nach oben. Forschung und Entwicklung reagierten in vorher nie gekannter Geschwindigkeit auf gesellschaftlichen Bedarf. Während sich dabei das materielle Los der unteren Schichten anfänglich bloß geringfügig verbesserte – oder auch verschlechterte (Soziale Frage) –, nahm der allgemeine Wohlstand in Westeuropa und Nordamerika ab dem Ende des 19. Jahrhunderts merklich zu. Um die Mitte des 20. Jahrhunderts wurden weitere Regionen der Erde von dieser Entwicklung erfasst: Teile Süd- und Osteuropas, Japan, ferner in geringem Ausmaß Südamerika, Ozeanien und Südostasien.

In den letzten fünfzig Jahren stieg die Bevölkerung jährlich um die gleiche Zahl an, die zur Zeit Christi auf dem ganzen Erdenrund gelebt hatte. Trotzdem ist der prozentuale Anteil hungernder Menschen heute auf einem historischen Tiefstand. Es wäre allerdings verfehlt zu glauben, dass die universale Verbreitung der industriellen Produktionsweise das Armutsproblem endgültig lösen wird. Schon wegen des Ressourcenverzehr sind die Lebensformen und das Verbrauchsmuster der entwickelten Länder als weltweites Vorbild ungeeignet. Die reale Expansion muss früher oder später an Grenzen stoßen, doch ist nicht erkennbar, welche Kräfte ausschlaggebend sein werden, um den Ausweitungsprozess zu verlangsamen oder gar zu stoppen. Diesen Vorgang zu verstehen, seine Perspektiven auszuleuchten und Hinweise zu seiner Gestaltung zu liefern, stellt eine Herausforderung für die Volkswirtschaftslehre dar, der es sich mit Engagement zuzuwenden lohnt.

3. Die Wirtschaftsaktivität schwankt

Vor 1750 verlief die Entwicklung der Population stufenweise: Beispielsweise stieg als Folge der neolithischen Revolution die Bevölkerungszahl relativ rasch an, verharnte jedoch danach für eine lange Zeitspanne auf dem höheren Niveau, ohne nennenswert zuzunehmen. Seit der Industriellen Revolution ist hingegen exponentielles Wachstum die Regel: Die Steigerungsraten sind mehr oder weniger konstant, d.h. die absolute Zahl der Menschen schwillt immer schneller an.

Das scheint nicht nur für die Bevölkerungszahl, sondern tendenziell auch für das Sozialprodukt zu gelten. Wir haben uns daran gewöhnt, eine Zunahme des Bruttoinlandsprodukts (BIP) von 2 bis 4 Prozent pro Jahr als „normal“ anzusehen. Dies mag gegenüber den spektakulären Wachstumsraten der chinesischen Wirtschaft von (offiziell) 7 bis 10 Prozent pro Jahr zwar bescheiden wirken. Doch muss man sich im Klaren darüber sein, dass eine

konstante jährliche Erhöhung von 2 % das BIP alle 35 Jahre (also einmal in jeder Generation) dupliziert. Allgemein berechnet man die Verdoppelungszeit T einer Größe Y bei stetigem Wachstum mit einer Rate g aus $2Y = Ye^{gT}$. Kürzen, Logarithmieren und Auflösen liefert:

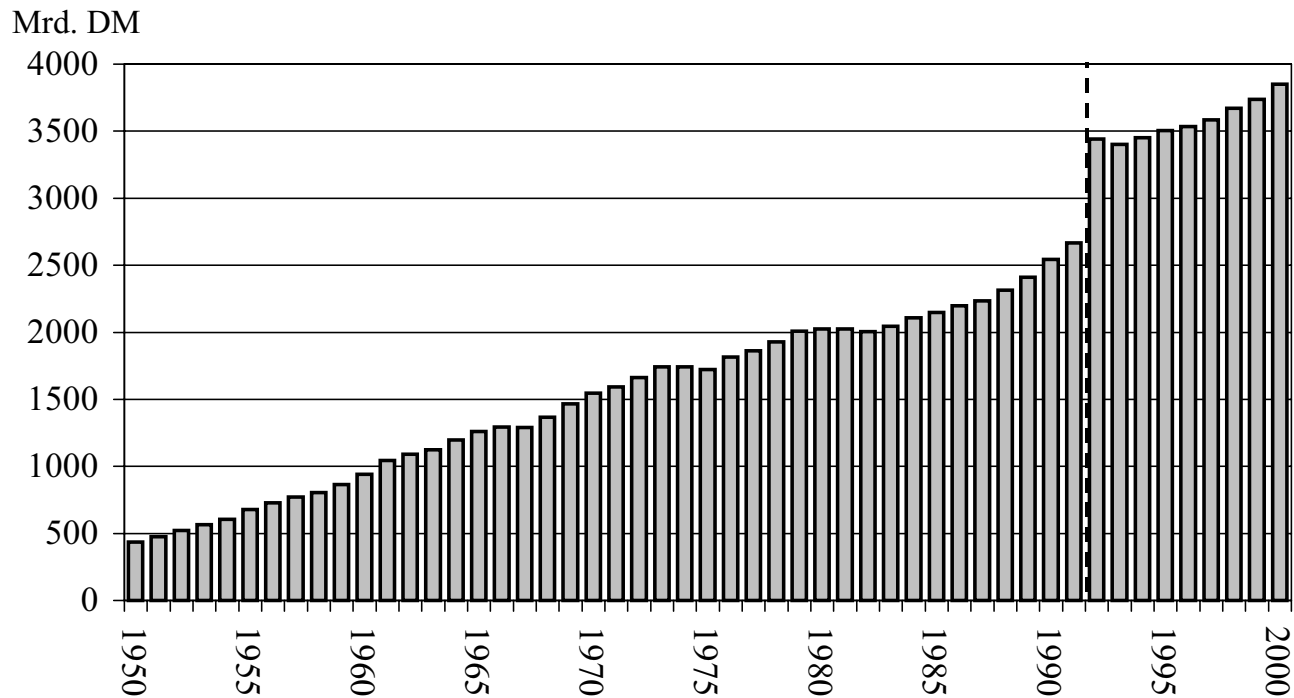
$$T = \frac{\ln 2}{g} \approx \frac{0,7}{g} \quad (1)$$

Welchen Verlauf hat die ökonomische Leistung in Deutschland nach dem Zweiten Weltkrieg genommen? Wie *Abb. 2* zeigt, erhöhte sich während der 40 Jahre zwischen 1950 und 1990 das reale BIP Westdeutschlands (in Preisen von 1991) nahezu um den Faktor sechs. Ohne die Wiedervereinigung hätte es sich bis zum Jahr 2000 wahrscheinlich etwa verachtacht.

Aus der Vogelperspektive betrachtet, handelt es sich um eine vermeintlich ungebremste Expansion. Doch schaut man durchs „Mikroskop“, erkennt man Rückschläge in der Entwicklung: In den Jahren 1966–67, 1973–75, 1980–83 und 1991–93 vermehrte sich das Sozialprodukt entweder gar nicht oder nur sehr wenig. Diese Brüche spiegeln sich in Schwankungen der Wachstumsrate wider (vgl. *Abb. 3*).

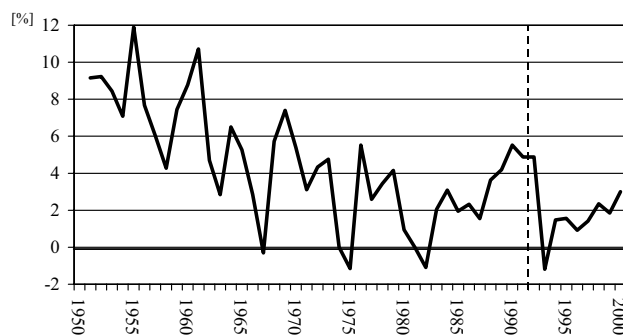
Obwohl die höchste prozentuale Steigerung der Achzigerjahre über der niedrigsten der Fünfzigerjahre liegt, identifiziert man einen klaren Trend zu deutlich geringeren durchschnittlichen Wachstumsraten über die betrachtete Zeitspanne hinweg. Einen Grund dafür liefert vielleicht die **Überlagerung von Konjunkturwellen** mit unterschiedlicher Phasenlänge. Nach dem austro-amerikanischen Ökonomen *Joseph Alois Schumpeter* (1883–1950) kann man drei Typen des Auf und Ab der Wirtschaftsaktivität unterscheiden, die parallel vonstatten gehen:

- Die kurzen „*Kitchin*-Zyklen“ (benannt nach *Joseph Kitchin* (1861–1932), *Cycles and Trends in Economic Factors*, 1923) haben eine Wellenlänge von ungefähr drei Jahren bzw. 40 Monaten und lassen sich mit Informationsmängeln bzw. Produktionsverzögerungen (z.B. dem „Schweinezyklus“) erklären.
- Die mittleren „*Juglar*-Zyklen“ (nach *Clément Juglar* (1819–1905), *Des crises commerciales et leurs retours périodiques en France*, 1862) weisen eine Länge von vier bis zehn Jahren auf und sind auf Disproportionen und Koordinationsmängel in der Investitionspolitik zurückzuführen.
- Schließlich sind noch die langen *Kondratieff*-Zyklen (nach *Nikolai Kondratieff* (1892–1930), *Die Langen Wellen in der Konjunktur*, 1926) zu nennen, die sich über 50 bis 60 Jahre erstrecken. Sie beruhen auf Innovationsschüben, welche die gesamte Produktionsweise umkrempeln, wie der Eisenbahnbau Mitte des 19. Jahrhunderts, die synthetische Chemie und Elektrotechnik um die Jahrhundertwende oder die Automobil- und Flugzeugindustrie Mitte des 20. Jahrhunderts. Ökonomisch ist weniger das Datum einer Erfindung entscheidend, sondern der Zeitraum, in dem sich eine überlegene Technik durchsetzt oder neue Waren auf breiter Front



Quelle: Statistisches Jahrbuch 2001.

Abb. 2: Reales BIP in West- und Gesamtdeutschland



Quelle: Statistisches Jahrbuch 2001.

Abb. 3: Wachstumsraten des realen BIP in West- und Gesamtdeutschland

Anklang finden. In dieser Phase nehmen die Geschäftsmöglichkeiten stark zu, Nachfrage und Angebot steigen kräftig an. Haben sich die Innovationen und die auf ihnen gegründete Wirtschaftsstruktur etabliert, sinken die Wachstumsraten wieder.

Schumpeter hat in einer berühmt gewordenen Darstellung (vgl. Abb. 4) die oberflächlich betrachtet unregelmäßig erscheinende Konjunkturbewegung als Interferenz von Zyklen unterschiedlicher Länge interpretiert. Die Welle 1 zeigt einen stilisierten Kondratieff, die Ziffer 2 steht für die Juglars, 3 deutet auf die Kitchins hin und 4 bezeichnet die Addition dieser drei Kurven.

Die sich abschwächende Dynamik der (west-)deutschen Wirtschaftsleistung zwischen 1950–2000 (vgl. Abb. 3) wird öfter als Bewegung auf dem absteigenden Ast eines Kondratieff-Zyklus interpretiert. Aus heutiger Warte lässt sich allerdings nur darüber spekulieren, ob und wann die

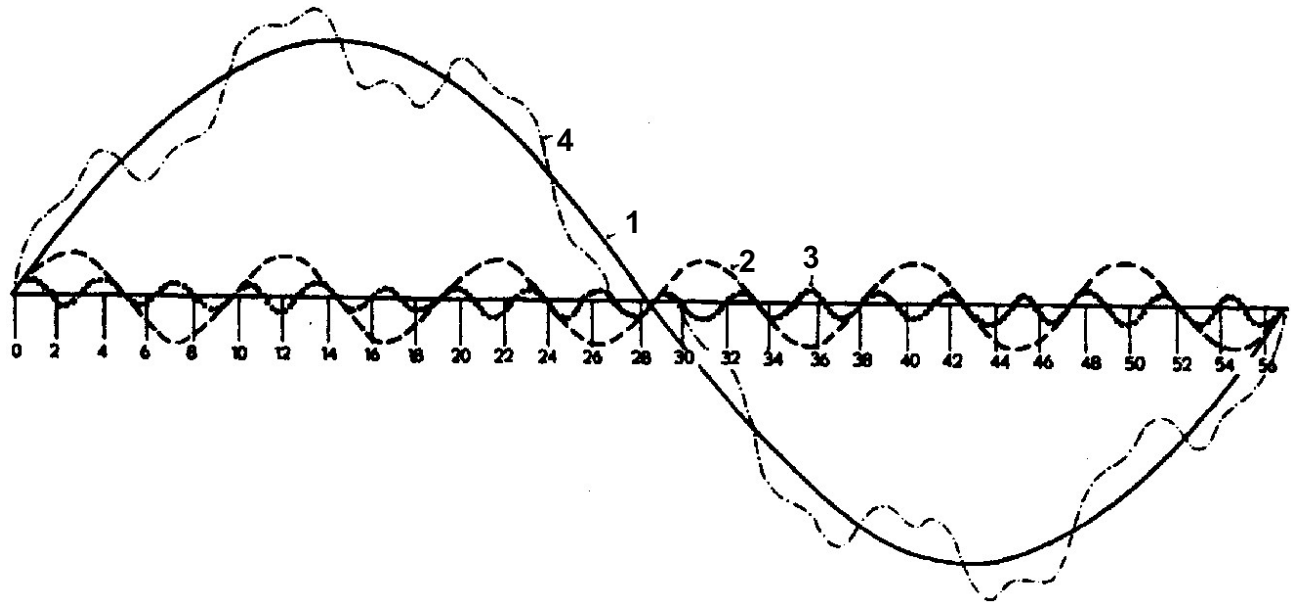
viel beschworene „informationstechnische Revolution“ einen neuen Kondratieff-Aufschwung auslösen wird. Vielmehr spricht einiges dafür, dass hoch entwickelte Industrieländer ein eher **lineares** Wachstumsmuster an den Tag legen, d.h. das Sozialprodukt erhöht sich Jahr für Jahr um etwa den gleichen absoluten Betrag (vgl. im Einzelnen Reuter, 2000).

4. Konjunkturen und Krisen

Es sind grundsätzlich zwei Tatbestände auseinander zu halten: der langfristige **Wachstumstrend** des Produktionspotenzials und der kurz- bis mittelfristige **Konjunkturzyklus**, d.h. die periodischen Veränderungen des Sozialprodukts um den Trend herum. Die beobachteten Schwankungen der Wirtschaftsaktivität lassen sich in vier Phasen unterteilen:

- Aufschwung (Expansion, Prosperität),
- Hochkonjunktur (Boom) mit oberem Wendepunkt,
- Abschwung (Kontraktion, Rezession) sowie
- Depression (Krise) mit unterem Wendepunkt.

Messgröße ist in der Regel das reale BIP, d.h. der Wert der Endnachfrage ohne Importe während einer Periode in einem Land zu konstanten Preisen eines beliebig gewählten Basisjahres. Die Deutsche Bundesbank stellt das BIP dem **Produktionspotenzial** gegenüber, dem Wert der Güter und Dienstleistungen, die in einem Jahr maximal hergestellt werden könnten, ohne dass es zu „Überhitzungserscheinungen“ der Volkswirtschaft (wie z.B. Inflation) kommt (vgl. Abb. 5). Diese Normkapazität wird mit Hilfe von statistischen Modellen aus der langfristigen Entwick-



Quelle: Schumpeter, 1961, S. 223.

Abb. 4: Überlagerung verschiedener Wellen

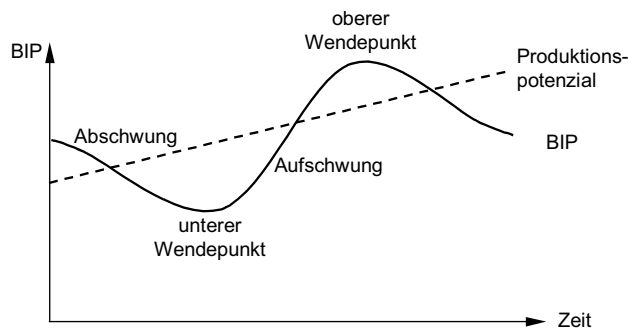
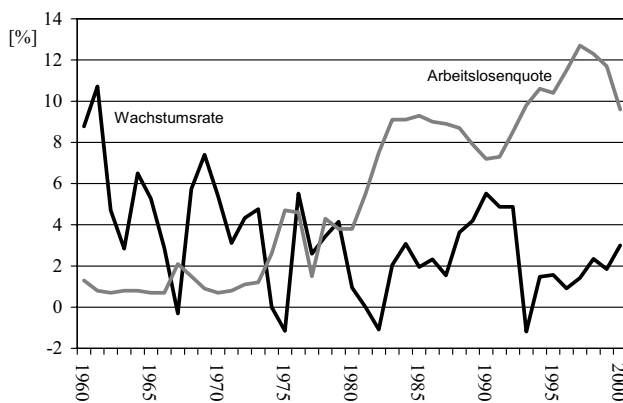


Abb. 5: Trend und Zyklus



Quelle: Statistisches Jahrbuch 2001.

Abb. 6: Wachstumsrate und Arbeitslosenquote in West- und Gesamtdeutschland

lung des Kapitalbestandes, der Arbeitskraft und des technischen Fortschrittes berechnet.

Schwankungen der effektiven Nachfrage wirken sich auf die Beschäftigungssituation aus. Geringe Wachstumsraten des BIP gehen mit relativ hohen Arbeitslosenquoten einher (vgl. Abb. 6).

Neben der konjunkturellen Unterbeschäftigung, die sich im nächsten Aufschwung quasi automatisch reduziert, gibt es zudem Langzeit-Arbeitslosigkeit, die selbst in einer Boomphase nicht abnimmt. Sie ist beispielsweise auf ein Missverhältnis zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen zurückzuführen. So ist in den neuen Bundesländern die Baubranche – gemessen am heutigen und zukünftigen Bedarf – „aufgebläht“, während der industrielle Sektor (noch) zu klein ist, um alle durch die „Gesundsschrumpfung“ der Baufirmen entlassenen Arbeitskräfte vollständig zu absorbieren; schon aus diesem Grund wird es auf absehbare Zeit bei höheren Arbeitslosenquoten in Ostdeutschland bleiben.

Eine vom zyklischen Auf und Ab der Konjunktur losgelöste, chronische Unterauslastung der Produktivkräfte bedeutet einen – im Prinzip vermeidbaren – Verlust an realer Wohlfahrt und hohe gesellschaftliche Kosten in Form von unfreiwilliger Massenarbeitslosigkeit. Seit längerem existiert deshalb neben der klassischen Konjunkturlehre eine spezielle Krisentheorie, die zu erklären versucht, weshalb Volkswirtschaften dauerhaft auf einem Aktivitätsniveau verharren können, das deutlich unter ihrem Produktionspotenzial liegt. Wegweisend sind in diesem Zusammenhang die Arbeiten von *John Maynard Keynes* (1883–1946), der nicht nur die Bedeutung der effektiven Nachfrage betont, sondern darüber hinaus die Langfristperspektiven „reifer“ Ökonomien ausleuchtet (vgl. *Zinn*, 1998).

Deutschland hat im Laufe des 20. Jahrhundert mehrere Schwächeperioden durchgemacht, von denen der Zusammenbruch der DDR-Industrie nur die letzte war. Beispiele sind die Hyperinflation von 1923, als der Wert der Reichsmark auf ein Billionstel (!) der Kaufkraft von 1913 fiel, oder die Weltwirtschaftskrise von 1929–32, als das deutsche Bruttosozialprodukt jährlich um bis zu 8 % schrumpfte.

Nicht nur das Ausmaß dieser Malaise, die mit dem New Yorker Börsencrash am 29. Oktober 1929 begann („Schwarzer Freitag“), war einmalig, sondern auch ihre Universalität: Sie erfasste nahezu sämtliche Industrieländer der Erde. Besonders drastisch zeigt sich dies an der Abwärtsspirale des Welthandelsvolumens, das innerhalb von vier Jahren um zwei Drittel absackte (vgl. *Kindleberger*, 1973, S. 179 f.).

In dieser „großen Depression“ manifestierte sich der schwerste Rückschlag für die kapitalistische Marktwirtschaft überhaupt: Der Industrieausstoß sank weltweit um ein Drittel, in Deutschland um 40 % und in den USA sogar um fast 50 %. 1934 lagen die Produktionsziffern in Deutschland, Großbritannien und Frankreich ungefähr auf gleichem Niveau wie im letzten Jahr vor dem Ersten Weltkrieg. Das bedeutete zwanzig Jahre Stagnation! In den USA war die Flaute am schlimmsten, doch erholte sich das Land auch schnell wieder, selbst rascher als Deutschland, wo die Nationalsozialisten ab 1933 die Ausgaben des Reiches zunächst für zivile Zwecke und ab 1935 vor allem zur Wiederaufrüstung drastisch erhöhten. 1938 bahnte sich ein neuer Einbruch des internationalen Handels an, der indes durch den Ausbruch des Zweiten Weltkrieges überdeckt wurde.

Somit kann von einem stetigen Wachstumspfad in den Zwanziger- und Dreißigerjahren des 20. Jahrhunderts keine Rede sein: Es gab nur Ausschläge um einen stationären Trend herum. Damals glaubten viele, dass eine zentral gesteuerte Planwirtschaft wie in der Sowjetunion – die seinerzeit neben Schweden (Aufbau des Sozialstaates) und Japan (Hochrüstung) von der Krise verschont blieb – das prinzipiell überlegene Wirtschaftssystem sei. Erst die unerwartete, außergewöhnlich lange Prosperitätsphase in der westlichen Hemisphäre während der Fünfziger- und Sechzigerjahre („Korea-Boom“) ließ das Vertrauen in die Expansionskräfte der kapitalistischen Marktwirtschaft zurückkehren.

Allerdings zeigen die Erfahrungen der letzten Jahre, dass Erwerbslosigkeit zum persistenten Übel in etlichen Ländern geworden ist. In diesem Licht erhebt sich die Frage, ob nicht eigentlich – nachdem man sich historisch gesehen in der Produktionsschlacht auf der Siegerstraße befindet – die **Verteilung** der Arbeit und ihrer Früchte das Hauptproblem der (post)modernen Wirtschaftsgesellschaft ist.

Literatur

- Borchardt, K.*, Grundriss der deutschen Wirtschaftsgeschichte, in: *Kompendium der Volkswirtschaftslehre*, Bd. 1, 5. Aufl., Göttingen 1975, S. 512–561.
- Cameron, R., L. Neal*, *A Concise Economic History of the World. From Paleolithic Times to the Present*, 4. Aufl., New York, Oxford 2003.
- Cipolla, C.M.*, *Wirtschaftsgeschichte und Weltbevölkerung*, München 1972.
- Dohrn-van Rossum, G.*, *Die Geschichte der Stunde*, München 1995.
- Giesecke, M.*, *Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien*, Frankfurt a.M. 1991.
- Helmedag, F.*, *Warenproduktion mittels Arbeit. Zur Rehabilitation des Wertgesetzes*, 2. Aufl., Marburg 1994.
- Hughes, J., L.P. Cain*, *American Economic History*, 5. Aufl., Reading u. a. 1998.
- Kindleberger, Ch.*, *Die Weltwirtschaftskrise 1929–1939*, München 1973.
- Knaus, A., O. Renn*, *Den Gipfel vor Augen. Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft*, Marburg 1998.
- Krengel, R.*, *Die Weltbevölkerung von den Anfängen des anatomisch modernen Menschen bis zu Problemen seiner Überlebensfähigkeit im 21. Jahrhundert*, in: *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung* (Hrsg.), *Beiträge zur Strukturforchung*, Heft 148, Berlin 1994.
- Landes, D.*, *Wohlstand und Armut der Nationen* (englisch 1998), Berlin 2002.
- Reuter, N.*, *Ökonomik der „Langen Frist“*. Zur Evolution der Wachstumsgrundlagen in Industriegesellschaften, Marburg 2000.
- Schumpeter, J.A.*, *Konjunkturzyklen*, 2 Bde, Göttingen 1961.
- Zinn, K.G.*, *Kanon und Pest. Über die Ursprünge der Neuzeit im 14. und 15. Jahrhundert*, Opladen 1989.
- Zinn, K.G.*, *Die Langfristperspektive der Keynes'schen Wirtschaftstheorie*, in: *wisu – das wirtschaftsstudium*, 27. Jg. (1998), S. 926–935.