
Europa und die Industrielle Revolution

Felix Butschek*

Zu den zahlreichen zur Jahrtausendwende angestellten Besinnungen und Rückbesinnungen sollten eigentlich auch jene gehören, welche versuchen, sich Rechenschaft über die historisch einzigartige Position Europas – und seines nordamerikanischen Ablegers – in der Welt zu geben. Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts konnte man sagen, daß dieser Kontinent die gesamte Welt direkt oder indirekt beherrschte. Die eklatante militärische Überlegenheit sei am Beispiel des englischen Panzerschiffes mit zwei Geschütztürmen, der "Nemesis", demonstriert, welche 1841 im Ersten Opiumkrieg auf ihrem Weg nach Kanton an einem einzigen Tag neun Kriegsschunken, fünf Forts, zwei Militärstationen und eine Küstenbatterie vernichtete.¹

Eine solche drückende Überlegenheit ergab sich aus einem Prozeß, der sich ausschließlich in Europa und Nordamerika vollzogen hatte: der Industriellen Revolution! Diese bewirkte nicht nur, daß pro Kopf der Bevölkerung in Europa ein Vielfaches dessen produziert wurde, was die übrige Welt erzeugte, sondern sich auch ein gewaltiger Abstand des technischen Wissens auf tat; jener Kenntnis, die zum Motor der Industriellen Revolution wurde.

Im Laufe des 20. Jahrhunderts ist die europäische Weltherrschaft aus verschiedenen Gründen zu Ende gegangen. Die Europäer engagierten sich in zwei mörderischen Auseinandersetzungen, die sich zwar Weltkriege nannten, aber vorwiegend Europa betrafen, auch vollzogen außereuropäische Staaten oder Staatengruppen einen imponierenden industriellen Aufholprozeß, wie etwa Japan oder heute auch andere ostasiatische Länder, und schließlich hat sich auch der europäische Wertekanon geändert: Der Imperialismus wurde durch demokratische Prinzipien abgelöst, welche auch auf die Außenpolitik Anwendung finden.

Viel weniger geändert haben sich die internationalen Einkommensverhältnisse. Zwar unterscheiden sich diese auch innerhalb Europas. Die ehemals kommunistischen Staaten liegen noch weit unter dem Durchschnitt der Europäischen Union, und im sozial instabilen Südamerika wechseln dauernd Wachstumsschübe und Krisen. Sieht man nun von der erfolgreichen südostasiatischen Region ab, besteht nach wie vor ein gigantischer Einkommensunterschied zwischen Europa und den USA sowie den anderen Kontinenten.

Soweit die Fakten. Doch stellt sich eben im Zuge einer Rückbesinnung die Frage, wodurch und wie diese Industrielle Revolution zustande kam und warum gerade in Europa? Dieser Kontinent repräsentiert, verglichen mit den außereuropäischen, etwa der chinesischen, eine relativ junge Kultur. Jene existierte bereits Jahrtausende, bevor Europa die Weltbühne betrat und hatte beeindruckende Leistungen nicht nur in Architektur und Kunst, sondern auch durchaus in Technik und Verwaltung aufzuweisen. Aber es wird noch komplizierter.

Der arabische Raum zählt heute gleichfalls zu den wirtschaftlich eher stagnierenden Regionen. Doch hatte seine Kultur im frühen Mittelalter einen glanzvollen Höhepunkt erreicht. Die antike griechische Philosophie gelangte durch arabische Übersetzungen wieder nach Europa. Von dort übernahm dieses auch das indisch-arabische Zahlensystem, welches den stürmischen Aufstieg der europäischen Mathematik überhaupt erst ermöglichte. Noch im 10. Jahrhundert bezeichnete ein moslemischer Wissenschaftler die Europäer als schwer von Begriff und Sprache. Je weiter sie im Norden lebten, desto dümmer, fetter und brutaler seien sie.² Wie erklärt sich die totale Stagnation dieser Hochkultur, wie war es möglich, daß von der Industriellen Revolution, die sich in der unmittelbaren Nachbarschaft vollzog, nahezu nichts auf diese Region übergriff?

1. Auf der Suche nach den Ursachen

Natürlich bemühten sich die Nationalökonomten seit langem herauszufinden, wie denn die Industrialisierung zustande gekommen sei. Wobei freilich zu bemerken ist, daß die Zeitgenossen diesen Umbruch oft nicht in seiner vollen Tragweite erfaßten; das gilt sowohl für Adam Smith als auch für David Ricardo. Wenngleich er die Möglichkeiten des breit gestreuten Einkommenswachstums unterschätzte, kam Karl Marx dem epochalen Charakter dieses Prozesses mit allen seinen sozialen Konsequenzen viel näher.

Auch wenn alle Wirtschaftshistoriker dem technischen Fortschritt und der Innovation eine zentrale Rolle in der Industriellen Revolution zuschrieben, lehnten sie es ab, darin die einzige Ursache zu sehen. Sie waren sich darüber im klaren, daß dieser Prozeß durch eine Reihe von Faktoren vorangetrieben gewesen sein mußte, die auch über den unmittelbar ökonomischen Bereich hinausgingen. Letztlich hat Rostow in seinem damals berühmten Buch "The Stages of Economic Growth" die meisten davon zusammengefaßt.

Er unterschied zunächst fünf Phasen des Industrialisierungsprozesses: den Ausgangspunkt – die traditionelle Gesellschaft, eine Vorbereitungsperiode, den "take off", den Weg zur Reife und schließlich die Gesellschaft des Massenkonsums. Die traditionelle Gesellschaft bezeichnet Rostow als die vorwissenschaftliche, in welcher zwar auch Erfindungen zustande kommen, aber derart beschränkt, daß die Arbeitsproduktivität nur wenig ansteigt. In diesen Agrargesellschaften dominiert die Sippe oder Familie, im Verhal-

ten der "langfristige Fatalismus". Während der Übergangsperiode des späten 17. und frühen 18. Jahrhunderts beginnen sich das wissenschaftliche Denken und der wissenschaftliche Diskurs in der Wirtschaft durchzusetzen. Initiative, risikobereite Menschentypen mit einem neuen Wertekanon treten in den Vordergrund. Die entstehenden Nationalstaaten bekunden ein hohes Interesse am Wirtschaftswachstum, um ihre finanziellen Ressourcen auszuweiten. Um dieses zu ermöglichen, erhöht der Staat seine Investitionen sowohl in die Transportinfrastruktur als auch in das Bildungswesen. Mit wachsendem Überseehandel wird der Markt ausgeweitet, es entwickeln sich kommerzielle und Finanzierungsorganisationen, welche die unternehmerische Disposition erleichtern.

In der Phase des "take off" werden die Hindernisse, welche der neuen Entwicklung entgegenstehen, überwunden, das Wachstum setzt auf breiter Basis ein. Neue, rasch wachsende Industrien entstehen, die ihrerseits andere Produktionen anregen. Die Investitionsquote übersteigt 10% des BIP. Die neue Unternehmerklasse breitet sich aus. Dieser Start geht schließlich in die Reifeperiode über, in welcher sich alle beschriebenen Ansätze verstetigen.³

Die Schule des "Growth Accounting" versuchte, sich diesem Problem auf empirischem Weg zu nähern, indem sie daranging, wachstumsrelevante Faktoren quantitativ zu erfassen.⁴

Wiewohl man bei manchen Autoren, die versuchen, die Ursachen der Industriellen Revolution zu erfassen, auch theoretische Ansätze findet, wie eben bei Rostow, blieb doch zumeist die Frage offen, wodurch denn alle diese notwendigen Voraussetzungen zustande gekommen waren, und warum gerade in Europa. Die schwache theoretische Fundierung mußte um so mehr erstaunen, als ja die Nationalökonomie zu jenen Sozialwissenschaften zählt, die auf eine umfassende theoretische Basis zurückgreifen kann. Allerdings erwies gerade die Debatte über die Ursachen der Industriellen Revolution die Unzulänglichkeit der vorherrschenden Theorie.

2. Der theoretische Wandel

Die Grundannahmen der sogenannten neoklassischen Theorie bewegen sich nämlich in einem abstrakten, völlig wirklichkeitsfremden Raum. So wird danach das Verhalten der Menschen im zweiseitigen Tausch durch eine Reihe von Natur aus gegebenen, erstaunlichen Eigenschaften charakterisiert. Sie sind darauf aus, unter allen Umständen ihren präzise kalkulierten Nutzen zu maximieren. Treten sie in eine Geschäftsbeziehung ein, dann geschieht das stets unter Bedingungen der vollständigen Konkurrenz. Die Präferenzen dieser Individuen sind über die Zeit konstant, und die Wirtschaftssubjekte sind über die – gegenwärtigen und zukünftigen – Bedingungen des Tausches vollständig informiert. Und dieser vollzieht sich nicht nur in einem Augenblick, sondern auch vollkommen kostenlos – am Ende steht das Marktgleichgewicht. Und das Bemerkenswerteste an diesem Modell erscheint der Umstand zu sein, daß es für alle Zeiten und Räu-

me gilt; oder andersherum gesagt, die Neoklassiker setzen alle Bestimmungsgründe des Verhaltens voraus, die eigentlich zu erklären wären.

Es kann daher auch nicht weiter erstaunen, daß die neoklassische Wachstumstheorie weder etwas über das Wirtschaftswachstum auszusagen vermag noch auch darüber, wie es zu Einkommensunterschieden zwischen Ländern oder Regionen gekommen ist. Sie versucht nämlich, diese Phänomene aus dem Einsatz von Arbeit und Kapital zu erklären, welche tatsächlich nur für einen Bruchteil der Veränderungen stehen, sowie aus einem Residuum, das technischer Fortschritt heißt, der für fast alles verantwortlich ist und über den man nichts weiß, so daß ihn manche Wirtschaftshistoriker als "*measure of ignorance*" bezeichnen (Abramovitz).

Nun wird zwar an dieser Wachstumstheorie ständig weitergearbeitet, und ihre "neue" Ausprägung versucht den technischen Fortschritt insoweit in das Modell einzubauen, als diesen nicht nur die Investitionen direkt verursachen, sondern damit auch außerhalb des jeweiligen Betriebes ein "*spillover*" entsteht, der von jenen Wirtschaftssubjekten genutzt werden kann, die dafür notwendiges Humankapital gebildet haben. Aber all das sind den Wirtschaftshistorikern längst bekannte Marginalien, die ihre Bedeutung eben nur dadurch erlangen, daß sie in das neoklassische Modell eingebaut werden können.

Die Situation theoretischer Unzulänglichkeit in der Nationalökonomie hat sich allerdings in jüngerer Zeit grundlegend geändert. Die sogenannte "Neue Institutionenökonomie" (NIE) unterzog die neoklassischen Annahmen einer grundlegenden Kritik. Zunächst wies sie darauf hin, daß von beidseitiger vollständiger Information im Tausch schon deshalb keine Rede sein könne, weil sich die kognitiven Fähigkeiten der Menschen zur Informationsverarbeitung in hohem Maße unterscheiden. Die Wirtschaftssubjekte sind daher asymmetrisch informiert. Zwar versuchen sie, sich zweckrational zu verhalten, können das aber auch aus den genannten Gründen nicht, sie agieren daher nur eingeschränkt rational. Schließlich verursacht jeder Geschäftsabschluß durch seine Anbahnung, seinen Vollzug und seine Überwachung beträchtliche Kosten, die Transaktionskosten, seine Realisierung benötigt Zeit, und von vollständiger Konkurrenz kann nur sehr selten die Rede sein.

Aus all diesen Gründen kann es auch fast nie zu einem Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage zu einem bestimmten Zeitpunkt kommen, vielmehr muß die Konkurrenz als permanenter dynamischer Prozeß gesehen werden, der das fragmentarische Wissen der Marktteilnehmer zusammenführt und Fehlentscheidungen korrigiert. Wie die Österreichische Schule der Nationalökonomie darlegt, ist nicht das einzelne Wirtschaftssubjekt rational, sondern erst das gesamte Marktsystem – "Wettbewerb als Entdeckungsverfahren".

Der zentrale Unterschied zwischen diesen beiden theoretischen Ansätzen liegt jedoch darin, daß die NIE nicht unterstellt, das menschliche Verhalten sei über Raum und Zeit gleich, sondern daß es sich in diesen Dimensionen gravierend unterscheide. Und die unterschiedlichen Verhaltensweisen

prägen nicht nur das Funktionieren der verschiedenen Gesellschaften allgemein, sondern auch das ihrer jeweiligen Volkswirtschaften.

Was aber bestimmt das menschliche Verhalten? Wie das der Name dieser Theorie besagt, die Institutionen. Diese sind nach der klassischen Definition des Nobelpreisträgers North "... the humanly devised constraints, that structure political, economic and social interactions. They consist of both informal constraints (sanctions, taboos, customs, traditions, and codes of conduct) and formal rules (constitutions, laws, property rights)."⁵ Die neuere Forschung fügt allerdings hinzu, daß die Institutionen nicht nur den Handlungsspielraum und die Präferenzen der Menschen beschränken, sondern häufig diese selbst bestimmen.⁶ Und die Gesamtheit dieser Institutionen – in der betriebswirtschaftlichen Diskussion entstand dafür der Ausdruck "governance structure" – also die Institutionenstruktur, charakterisiert eine Gesellschaft.

In diesem Zusammenhang bleibt anzumerken, daß diese neue theoretische Entwicklung auch wieder die verschiedenen Zweige der Sozialwissenschaft zusammenführt. Die Diskussion über die Verhaltensbestimmung wird von Psychologen, Soziologen und Nationalökonomern gemeinsam geführt. Und es sind gerade Soziologen, welche für die Institutionenstruktur einer Gesellschaft wieder den Begriff der "Kultur" eingeführt haben.⁷

3. Die Wiege des europäischen Individualismus

Dieser neue Ansatz erlaubt nicht nur die Entstehung jener Institutionenstruktur herauszuarbeiten, welche letztlich die Voraussetzung für die Industrielle Revolution bildete, sondern auch die Bestimmungsgründe für die gegenwärtigen Einkommensunterschiede zu klären. Noch vor wenigen Jahrzehnten konzentrierten sich die Forscher in ihrem Bemühen, die Ursachen der Industrialisierung zu finden, vor allem auf das 18. und 19. Jahrhundert. Diese Begrenzung wurde durch die Diskussion über die "Proto-industrialisierung", also die Industrialisierung vor der Industrialisierung,⁸ zurückverschoben. Heute werden die Spuren des relevanten institutionellen Wandels bis in die Antike zurückverfolgt.

Am Beginn der europäischen Entwicklung stehen Staatsgröße und –form. Die zerklüftete und inselreiche mediterrane Landschaft erlaubte nur die Entstehung kleiner politischer Einheiten meistens städtischen Charakters. Diese Stadtstaaten wurden entweder oligarchisch oder demokratisch regiert, d.h., daß die Bürgerschaft mehr oder weniger in die politische Willensbildung eingebunden war. In diesen Gemeinschaften kam es bereits zur Ausbildung wohldefinierter Eigentumsrechte, welche die freie Verfügung über Boden, Kapital und – in Form von Sklaven – Arbeit sicherstellte. Damit konnte sich eine Geldwirtschaft mit agrarischer und handwerklicher Produktion sowie mit bereits umfangreichem Handel entwickeln.⁹ Ein schon beträchtliches Ausmaß an Rechtssicherheit senkte die Transaktionskosten und schuf die Bedingungen für die schon von Adam Smith formulierten fundamentalen Elemente des Wirt-

schaftswachstums: Marktausweitung und Arbeitsteilung. Gleichmaßen wurde dadurch ein gewisser individueller Freiraum geschaffen, in welchem das Individuum politisch, aber vor allem wirtschaftlich disponieren konnte. Auch erlaubte es die kleinräumige politische Struktur Bürgern, welche in Konflikt mit der jeweiligen Herrschaft gerieten, in andere Staaten auszuweichen.

Zwar versank das System der griechischen Stadtstaaten. Jedoch viele spätere politische Gebilde dieser Region übernahmen die Strukturen der Polis. Das galt auch für Rom. Dieses entwickelte sich trotz häufiger sozialer Auseinandersetzungen zu keiner Demokratie. Dennoch bleiben viele egalitäre Elemente unübersehbar: Formulierungen wie "*senatus populusque romanus*" oder die Bezeichnung des Kaisers als "*primus inter pares*" deuten auf ein entsprechendes Bewußtsein hin.

Rom wuchs zu einem Weltreich, welches allmählich eine funktionierende Beamtenschaft, ein stehendes Heer, Lokalverwaltung mit Polizei und Feuerwehr u.ä. schuf. Die "*pax romana*" wurde Ausdruck einer Situation, die für die Bürger des Staates ein Höchstmaß an persönlicher Sicherheit gewährleistete. Ganz wesentlich für das künftige Europa erwies sich die rechtliche Entwicklung. Denn Rom schuf nicht nur gleichfalls wohldefinierte Eigentumsrechte, sondern ein umfangreiches Privatrecht, dessen Grundzüge bis in die Gegenwart wirksam blieben. Freilich bleibt anzumerken, daß sich trotz dieser in die Zukunft weisenden Elemente die römische Gesellschaft noch nicht wesentlich von jener anderer zeitgenössischer Hochkulturen unterschied.

Dieses politische und wirtschaftliche System zerbrach in den Stürmen der Völkerwanderung. Seine Leistungsfähigkeit wurde durch die stets steigenden Verteidigungskosten, welche sich in ebenso zunehmender Besteuerung niederschlugen, überfordert. Es war auch immer weniger in der Lage, die Eigentumsrechte der Bürger zu garantieren.¹⁰

4. Der Bürger und die quantitative Revolution

Mit dem Zusammenbruch des römischen Reiches und der relativ wirtschaftsfreundlichen römischen Institutionenstruktur ging auch die ökonomische Aktivität in Europa stark zurück. Die Bevölkerung war gezwungen, ihre Subsistenz in der Landwirtschaft sicherzustellen. Die städtische Kultur verschwand weitgehend, ebenso Handel und Geldwesen. Die Wirtschaft sank vielfach auf das Niveau des primitiven Tausches hinab. Erst allmählich bildeten sich neue Institutionen heraus, welche wieder eine gewisse persönliche und rechtliche Sicherheit herbeiführten.

Die für das europäische Mittelalter charakteristische politische Verfassung wurde der Feudalismus. Im Prinzip erwuchs er aus einer Unzulänglichkeit. Die frühmittelalterlichen Reiche waren nicht in der Lage, eine zentrale Verwaltung und ein entsprechendes Heerwesen aufzubauen, wie das den römischen Staat oder andere Hochkulturen, wie etwa China, ausgezeichnet hatte oder noch auszeichnete. Statt dessen übertrugen die Territorialfürsten militärische Aufgaben (Heerfolge) sowie Verwaltung und Gerichtsbarkeit an Lehensmänner, welche für diese Leistungen mit dem Nut-

zungsrecht an Grund und Boden ausgestattet wurden. Diesen verliehen die Grundherren wieder an Leibeigene weiter, welche ihn entgeltlich bearbeiteten.

Damit entstand bereits ein zentrales Element des europäischen Institutionensystems, nämlich die Verrechtlichung der sozialen Beziehungen. Sie beruhten grundsätzlich auf Verträgen, die Leistung und Gegenleistung vorsahen. Bestimmten Arbeitsleistungen und Abgaben der Bauern standen persönlicher Schutz, Verwaltung und niedere Gerichtsbarkeit, durch den Grundherren erbracht, gegenüber.¹¹ Sicherlich verstießen diese im Laufe des Mittelalters immer häufiger gegen die Verhältnismäßigkeit der Leistungen, indem sie höhere Abgaben der Bauern einforderten, aber prinzipiell blieb der Charakter der Sozialbeziehungen unverändert.

Entscheidend für die spätere Institutionenstruktur erwies sich jedoch die Entstehung der europäischen Stadt. Diese entwickelte sich – wie Bindseil und Pfeil (1999) ausführen – aus Märkten und Marktbezirken. Das meist königliche Marktprivileg sicherte ihnen Immunität gegenüber der ländlichen Umgebung zu und verlieh ihnen das Recht, eigene Gerichte zu etablieren sowie Recht zu setzen. Das erwies sich schon aus einem sozusagen technischen Grund als erforderlich, da das am flachen Land geltende deutsche Recht sich für kommerzielle Interaktionen als unbrauchbar erwies. Darüber hinaus erlangten die Marktteilnehmer sehr früh Einfluß auf die Verwaltung des Marktes, da die Marktgründer ein hohes Interesse daran hatten, Handelstreibende und Handwerker anzuziehen. Alle diese Ansätze gelangten in der mittelalterlichen europäischen Stadt zur vollen Entfaltung.

Ihr wichtiger Beitrag zu jener Institutionenstruktur, welche die Industrialisierung ermöglichte, bestand in der wachsenden Rechtssicherheit. Meinungsverschiedenheiten des kommerziellen Lebens wurden vor Gericht ausgetragen, und die Bürger konnten sich vor willkürlichen Eingriffen einer Zentralbehörde als sicher betrachten. Die Charakterisierung dieses politischen Gebildes erfolgte in klassischer Weise bereits durch Max Weber:

„Eine Stadtgemeinde im vollen Sinne des Wortes hat als Massenerscheinung ... nur der Okzident gekannt. ... Denn dazu gehörte, daß es sich um Siedlungen mindestens relativ stark gewerblich-händlerischen Charakters handelte, auf welche folgende Merkmale zuträfen: 1. Die Befestigung, – 2. der Markt, – 3. eigenes Gericht und mindestens teilweise eigenes Recht. – 4. Verbandscharakter und damit verbunden 5. mindestens teilweise Autonomie und Autokephalie, also auch Verwaltung durch Behörden, an deren Bestellung die Bürger als solche irgendwie beteiligt waren“.¹²

In dieser Atmosphäre wurde es möglich, im Gegensatz zum Teileigentum des Feudalismus, wieder wohldefinierte Eigentumsrechte zu entwickeln, welche eine Ausweitung des Handels gestatteten, aber auch Anreize zu wirtschaftlicher Aktivität verstärkten. Grundsätzlich aber führte diese Institutionenstruktur zu einer stärkeren Individualisierung des Stadtbürgers, weil er damit nicht nur aus der ständischen Gesellschaft, sondern auch aus Sippe und Großfamilie herausgelöst wurde.¹³

Die wirtschaftliche Aktivität vollzog sich in den mittelalterlichen Städten in sehr unterschiedlichem institutionellen Rahmen. Produktion und regionaler

Handel waren in Zünften organisiert. Diese stellten auch Selbstverwaltungskörper dar, welche aber die Bedingungen für Produktion und Handel striktest festlegten. Produktionsverfahren, Qualität der Produkte, Preise und Käuferkreis waren jeweils fixiert, ebenso wie der Zutritt zum Gewerbe und die Zahl von Gesellen und Lehrlingen.

Ganz im Gegensatz dazu entwickelte sich der interregionale und internationale Handel. Hier vollzog der Markt die Koordination von Angebot und Nachfrage, vernachlässigt man jetzt die Zölle und Abgaben, welche an den Handelswegen eingehoben wurden. Freilich darf nicht übersehen werden, daß sich mit der Intensivierung dieser Handelsbeziehungen neue Institutionen – ein kommerzieller Moralkodex – herausbildeten, welche das unternehmerische Risiko verringerten und die Transaktionskosten senkten. Die Einhaltung dieser Moralnormen wurden zunächst ohne staatliche Einflußnahmen zustande gebracht.¹⁴ Läßt sich für die Industrialisierung vom Zunftwesen bestenfalls abermals dessen Rechtscharakter gewinnen, so weist der interregionale und internationale Handel auf das zukünftige Koordinationssystem des Marktes hin.

Weiters vollzog sich in der zweiten Hälfte des Mittelalters eine entscheidende Wandlung in der Weise, wie die Europäer die Wirklichkeit beurteilten – eine Veränderung der *“mentalité”*. Diese Wandlung wird als *“quantitative Revolution”* bezeichnet.¹⁵ Sie fand ihre Ausprägungen in vielfältiger Weise, war jedoch stets durch ein quantitatives Herangehen an die Probleme gekennzeichnet.

Dazu zählte die *“Linearisierung der Zeit”*, welche durch die Erfindung der mechanischen Uhr ermöglicht wurde, die Konzipierung verlässlicher See- und Landkarten, die Übernahme und erfolgreiche Weiterentwicklung der arabischen Mathematik, die Entwicklung der doppelten Buchführung, die Einführung der Perspektive in die Malerei, die Erfindung der Notenschrift, welche die Melodie in zeitliche Quanten unterteilte und die Polyphonie begünstigte. Insgesamt wurde dadurch der Übergang vom mystischen Weltbild des frühen Mittelalters zum Rationalismus der Aufklärung vorbereitet.

Außer der mechanischen Uhr, mit welcher in Europa die Feinmechanik begründet wurde, entstand im Mittelalter eine Fülle von Erfindungen, die für die wirtschaftliche Entwicklung wesentlich waren. Die Brille verdoppelte die Lebensarbeitsleistung von Fachleuten. Der Radpflug mit seiner eisernen Pflugschar erhöhte die landwirtschaftliche Produktivität ebenso wie der Übergang zur Dreifelderwirtschaft. Die durch das Wasserrad gewonnene Energie konnte durch das Zahnrad vielfältig übertragen werden. Die mechanische Herstellung von Papier ermöglichte die explosionsartige Ausweitung des Buchdrucks. Viele technische Errungenschaften wurden in dieser Periode aus China übernommen, wie das Kummet, der Steigbügel, das Schießpulver und der Kompaß.

5. Staatenbildung und Merkantilismus

Das Feudalsystem ging mit dem Wandel der Militärtechnik zu Ende. Durch die Entwicklung insbesondere der Feuerwaffen verlor der gepanzerte Ritter seine Kampfkraft. Von ihren Aufgaben gegenüber den Hintersassen

blieben den Grundherren nur noch die Verwaltung und die niedere Gerichtsbarkeit. Schutz und Sicherheit wurden mehr und mehr Angelegenheit der Zentralgewalt – es bildete sich das staatliche Gewaltmonopol heraus. Der Adel vermochte jedoch weiterhin die Spitzenpositionen in der Armee und der Verwaltung einzunehmen. Die Leibeigenschaft blieb – in abgeschwächter Form – bis in das 19. Jahrhundert als wirksames Instrument der Einkommensumverteilung aufrecht. Allerdings hatte sich neben ihm das städtische Bürgertum als – vorwiegend ökonomischer – Machtfaktor etabliert, der durch seine Sachkompetenz allmählich Einfluß auf die Zentralgewalt erlangte.

Die Territorialfürsten waren nunmehr zur Erfüllung ihrer militärischen Ambitionen gezwungen, nicht nur andere Armeeformationen heranzuziehen, sondern diese vor allem zu finanzieren, da solche Truppen ja keine grundsätzlich kostenlose Heeresfolge leisten mußten. Darauf waren aber die mittelalterlichen Staaten in keiner Weise vorbereitet. Die Territorialherren bezogen ihre Einkünfte im wesentlichen aus ihren Kron- und Kammergütern sowie einigen Zöllen und Abgaben – womit sie oft hinter den Einkünften mancher Grundherren zurückblieben. Steuern für außerordentliche Ausgaben, wie etwa Kriege, mußten von den Ständen bewilligt werden, welche sie auch gleich einhoben.

Angesichts der Unwilligkeit dieser, solche zu genehmigen, suchten die Territorialfürsten nach neuen – ständigen – Einnahmen in ihrem Kompetenzbereich. Dazu beschritten sie sehr unterschiedliche Wege, welche für den späteren Prozeß der Industrialisierung insofern Konsequenzen zeitigen sollten, als sie die Funktionsfähigkeit des Marktes beeinflussten. Insbesondere in Spanien und Frankreich ergab der Verkauf von Privilegien eine wichtige Einnahmenquelle. Das betraf vor allem Zünfte und ähnliche Organisationen, welche sich auf diese Weise Monopolpositionen sichern konnten.¹⁶ Diese neuen Einnahmen mußten fixiert, eingehoben, kontrolliert und administriert werden, erforderten also eine Ausweitung der Verwaltung.

Durch den Verlust der militärischen Bedeutung des Adels sowie die neuen finanziellen Erfordernisse ergab sich auf diese Weise eine verstärkte Tendenz zur Bildung des Zentralstaates. Natürlich vollzog sich dieser Prozeß oft mit blutigen Bürgerkriegen und führte zu unterschiedlichen Resultaten in der sozialen Machtverteilung: In England etwa lag die Macht in erheblichem Maße beim Parlament. Gemeinsam war diesen Entwicklungen jedoch die Zurückdrängung der regionalen Autonomie.

Aber in die Phase des Übergangs zum Merkantilismus fiel nicht nur die Ausweitung der Zentralverwaltung, sondern auch die Vereinheitlichung des Rechtswesens. Die Territorialfürsten gingen in steigendem Maße dazu über, ganze gesellschaftliche Bereiche gesetzlich zu regeln. Das galt zwar zunächst vorwiegend für das Strafrecht, doch fanden sich immer häufiger auch zivil- und gewerberechtliche Regelungen. Damit wurden nun schon umfassende formale Institutionen geschaffen.

Die Ablösung der Ritterheere durch Fußsoldaten zeitigte jedoch eine Eigendynamik, welche die zuvor beschriebene Entwicklung noch akzentuier-

te. Die sogenannte "militärische Revolution",¹⁷ die sich ab dem 16. Jahrhundert vollzog, konzentrierte sich auf drei Schwerpunkte: auf die gesteigerte Feuerkraft von Gewehren und Artillerie, auf die Errichtung schwer einnehmbarer Artilleriefestungen – der "*trace italienne*" – sowie auf beidseitig bestückte Kriegsschiffe. Diese Entwicklung der Kriegstechnik verstärkte die finanziellen Belastungen. Daher agierten die meisten europäischen Regierungen oft an oder jenseits der Grenze ihrer finanziellen Leistungsfähigkeit.¹⁸

Die ökonomischen Konsequenzen dieser militärischen Neuerungen sollen vorerst offen bleiben. Denn der hohen Steuerbelastung stand eine enorme öffentliche Nachfrage gegenüber, und zwar nach technisch durchaus anspruchsvollen Gütern. Das gilt nicht nur für die Herstellung eines modernen Kriegsschiffes, sondern auch für Feuerwaffen; hier bemühte man sich schon recht früh um Normierung und Massenproduktion. Verheerende, langandauernde Kriege, wie der Dreißigjährige, warfen die betroffenen Regionen sicherlich um Jahrzehnte zurück. Ob das auch für die zahlreichen Kabinettskriege gilt, bleibt unklar.

Den wesentlichen Beitrag zur ökonomischen Entwicklung leistete in dieser Epoche die neue Position, welche der Staat gegenüber der Volkswirtschaft einnahm. Zwar hatte, wie bereits dargelegt, in Europa stets ein relativ hohes Maß an Rechtssicherheit existiert. Zu willkürlicher Konfiskation des Eigentums der Bewohner war es in der Vergangenheit sehr selten gekommen, doch hatte sich der Staat, um Einnahmen zu erzielen, lediglich um die Extraktion von Mitteln bemüht. Nunmehr kam es, auch unter dem Einfluß der merkantilistischen Literatur, zu einem völligen Umdenken. Die Regierungen nahmen explizit den Zusammenhang zwischen dem Niveau der wirtschaftlichen Aktivität und den Steuereinnahmen zur Kenntnis. Die politischen Konsequenzen dieser Einsicht lagen darin, die wirtschaftliche Expansion des jeweiligen Staates zu fördern – es entstand das erste Mal so etwas wie eine konsistente Wirtschaftspolitik, der "Universalkommerz".

Grundlegendes Ziel dieser Politik war die Maximierung des Sozialprodukts. Dieses sollte durch Steigerung von Produktion und Leistungen erreicht werden. Das Wirtschaftswachstum war auch dadurch zu fördern, daß der nationale Markt vor ausländischer Konkurrenz geschützt wurde. Andererseits sollten Leistungsbilanzüberschüsse erzielt werden, um eine Edelmetallreserve anzulegen.

Zu diesem Zweck schufen die Länder Kommerzialbehörden, welche die Wirtschaftspolitik durchzuführen hatten. Das Staatsgebiet verschmolz zu einem einheitlichen Wirtschaftsraum mit Zollschutz nach außen. Die Infrastruktur wurde ausgebaut, Schulen errichtet und die Schulpflicht eingeführt, erste Ansätze einer Sozialpolitik realisiert.

Der Fernhandel, welcher sich schon seit dem Mittelalter des fürstlichen Wohlwollens erfreuen konnte, wurde nunmehr direkt gefördert, teilweise durch außenpolitische oder militärische Aktivitäten, teilweise durch Gründung von Handelskompanien.¹⁹ Als entscheidender Faktor erwies sich jedoch der Durchbruch im Bereich der Erzeugung: Die Zentralbehörden lokierten das Zunftsystem beträchtlich auf, Produktionen etablierten sich au-

ßerhalb seines Wirkungsbereiches. Es entstand das Manufakturwesen, also jene noch vorwiegend handwerkliche Erzeugung, welche eine relativ große Zahl von Arbeitskräften unter einem Dach vereinigte und damit die Kontrolle und zweckmäßige Organisation der Produktion ermöglichte. Noch größere Bedeutung erlangte das Verlagsystem, in dessen Rahmen vorwiegend Handelsunternehmer Rohstoffe an einzelne ländliche Verarbeiter lieferten und nach Herstellung der Güter die Vermarktung übernahmen. Alle diese Unternehmer befriedigten nicht mehr nur die lokale Nachfrage, sondern belieferten externe Märkte. Damit konnten nicht mehr nur im Fernhandel, sondern auch im Bereich der Erzeugung unternehmerische Erfahrungen gesammelt werden. Schließlich beschränkte sich der Staat nicht nur darauf, die Produktion auf verschiedene Weise zu fördern, er ging dazu über, selbst Betriebe einzurichten, welche zum Teil beträchtliche Erfolge erzielten.

Den geistigen Hintergrund dieser Wirtschaftspolitik bildete die Aufklärung, in welcher sich die geschilderten Ansätze des Mittelalters verdichtet hatten und die das Denken des 18. Jahrhunderts so unangefochten beherrschte, daß sich nicht nur die Bürger, sondern auch Adelige und Geistliche bis zu den Territorialfürsten, wie etwa Josef II., dazu bekannten. Sie verstand sich als Ideologie der "Vernunft", des rationalen Denkens, im Gegensatz zu einem religiös determinierten. Daraus erflößte die Hochschätzung des Individuums, der Gleichheit aller vor dem Gesetz und das Verständnis des Staates als Sozialkontrakt. Es scheint offensichtlich, daß diese Atmosphäre des Rationalismus naturwissenschaftliches Denken in hohem Maße begünstigte.

6. Der große Durchbruch

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts setzte in England die Industrielle Revolution ein, um sich in den folgenden Jahrzehnten in den USA und im kontinentalen Europa auszubreiten. Wiewohl es scheint, daß schon damals das Pro-Kopf-Einkommen in Europa jenes der anderen Kulturen übertraf,²⁰ sprangen die Unterschiede noch nicht deutlich ins Auge – immerhin lag noch 1683 die türkische Armee vor Wien –, in der Folge wurden sie jedoch immer stärker manifest.

Es setzte jener Prozeß ein, den Kuznets "*modern economic growth*" nannte, also stetiges Wirtschaftswachstum eines Ausmaßes, welches durch kurzfristige Rückschläge nicht mehr beeinträchtigt werden konnte.²¹ Zwar hatte es auch schon zwischen 1500 und 1800 einen Zuwachs des Pro-Kopf-Einkommens in Europa gegeben, aber regional und zeitlich ungleichmäßig verteilt sowie im bescheidenen Ausmaß von insgesamt etwa 25%.²² Nunmehr wurden ganz andere Dimensionen erreicht.

Die gesamte Wirtschafts- und Sozialstruktur wurde einem tiefgreifenden Wandel unterworfen. Dominierte bisher die Landwirtschaft die gesamte Erzeugung, so verlor sie in den folgenden Jahrzehnten immer stärker an Bedeutung. An ihre Stelle trat die Industrie. Ihr Kennzeichen wurde die Fabrik, jene Einrichtung, welche nicht nur zahlreiche Arbeitskräfte an einem Ort

konzentriert, sondern in der zur Produktion Maschinen eingesetzt werden, deren Antrieb durch unbelebte Energie erfolgt. Hatte zuvor die Masse der Bevölkerung auf dem Lande gewohnt, trat nunmehr die Stadt in den Vordergrund. Der Analphabetismus wurde immer mehr durch Ausbildung verschiedenen Grades zurückgedrängt. Egalitäre Elemente durchsetzten die hierarchischen Strukturen der Gesellschaft.

"The Industrial Revolution also transformed the balance of political power – within nations, between nations, and between civilizations; revolutionized the social order; and as much changed ways of thinking as ways of doing."²³

Der Produktionsprozeß wurde zunächst von einigen Leitsektoren vorangetrieben. Die großen technischen Durchbrüche erfolgten zunächst in der Textil- und Eisenindustrie. Auf diese folgte der Maschinenbau, und in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts schlossen sich die chemische und die Elektroindustrie an. Der Verkehr erlebte eine Revolution: Die Eisenbahn erlaubte das erste Mal in der Geschichte Massentransporte von Menschen und Gütern zu Lande. Die Dampfschiffahrt setzte sich zwar erst später durch, aber ihre Konkurrenz führte zu wesentlichen technischen Verbesserungen der Segelschiffe, so daß auch zur See hohe Produktivitätszuwächse erzielt werden konnten.

Die wesentliche Antriebskraft dieser Entwicklung bildete die mit Kohle beheizte Dampfmaschine in ihrer von James Watt entwickelten Form. Damit war jenes Antriebsaggregat geschaffen worden, welches nicht nur eine ungleich höhere Leistung als alle bisherigen erzielte, sondern vor allem lokal ungebunden blieb. Nunmehr war es möglich, an beliebigen Standorten Fabriken zu errichten, in welchen zahlreiche Arbeitskräfte Maschinen bedienten.

Das zentrale Element dieses Umbruches lag im technischen Fortschritt, worunter die Verbesserung der Produktionstechnik und auch der -organisation zu verstehen ist, der aber, im Gegensatz zur Vergangenheit, nunmehr permanent erfolgte. Voraussetzung dafür war natürlich ein entsprechendes Niveau der Naturwissenschaften. Noch wesentlicher jedoch scheint eine Atmosphäre zu sein, in welcher dieses technische Wissen zur Verbesserung der Produktion eingesetzt wurde. Und darin liegt der entscheidende Punkt. Die Naturwissenschaften befanden sich in Europa in einem stetigen Entwicklungsprozeß, welcher Ende des 18. Jahrhunderts bereits ein hohes Niveau erreicht hatte. Diese akademische Basis wurde jedoch von einem allgemeinen technischen Interesse begleitet, das relativ große Schichten der Bevölkerung erfaßte. Es fand seinen Ausdruck in zahlreichen technischen Gesellschaften, wie etwa der Royal Society in England.

In diesem Rahmen diskutierten Wissenschaftler mit interessierten Laien, die sich häufig wirtschaftlich engagiert hatten. Und es waren solche Amateure, welchen die wichtigsten Erfindungen glückten und die damit die Industrielle Revolution in Gang setzten. James Hargreaves, der 1764 die Spinnmaschine erfand, war Mechaniker, Richard Arkwright, der diese verbesser-

te, Friseur und Perückenmacher, Samuel Crompton, welcher sie noch weiter entwickelte, Textilarbeiter, der Konstrukteur des mechanischen Webstuhls, Edmund Cartwright, Pfarrer und Schriftsteller usw. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts setzte sich eine systematische Zusammenarbeit zwischen Forschung und Entwicklung durch.

Und damit läßt sich zumindest eine mögliche Antwort auf die alte und viel diskutierte Frage geben: "Why was England first?". Denn an Erfindungen wurde dieses Land um jene Zeit von Frankreich übertroffen. Aber nirgendwo war das technisch-ökonomische Interesse, die einschlägige Diskussion derart verbreitet, wie in England.²⁴ In dieser Atmosphäre konnte die Generation der frühen Erfinder heranwachsen. "From his days as a young apprentice in London James Watt participated in what we came to see as the distinctively British culture of applied science."²⁵

Dazu kamen natürlich abermals auch wichtige institutionelle Änderungen. Zwar scheint dieses technische Interesse an sich existiert zu haben. Seine Anwendung auf die Produktion wurde jedoch sicherlich durch die Einführung einer Patentgesetzgebung stimuliert, welche es dem Erfinder für einen bestimmten Zeitraum erlaubten, die Erträge seiner Leistung allein zu lukrieren. England stand auch an der Spitze, als es 1624 das Statut über die Monopole einführte.²⁶

Weiters darf auch nicht die lange kommerzielle Erfahrung der Seehandelsnation übersehen werden und letztlich auch nicht, daß in England zuerst die bürgerlichen Freiheiten auf gesamtstaatlicher Ebene durchgesetzt werden konnten, daß also hier der charakteristische Menschentyp als erstes hervortrat.

7. Das Produkt von Jahrhunderten

Versucht man diese Darstellungen zusammenzufassen und daraus Schlußfolgerungen zu ziehen, dann läßt sich sagen, daß die Industrielle Revolution aus einem Entwicklungsprozeß resultierte, der über Jahrhunderte bis in die Antike zurückreicht. Im Zuge dieses Prozesses wurde jene Institutionenstruktur – jene Kultur – geschaffen, welche Verhaltensweisen prägte, die den fundamentalen und weltweit einzigartigen Wandel von Gesellschaft und Wirtschaft verursachten. Im einzelnen entwickelten sich die folgenden notwendigen – sowie offenbar ausreichenden – Bedingungen dafür:

- 1.) Der individualistische, verantwortungsbereite, initiative und selbstbewußte europäische Menschentyp, wurde bereits in der griechischen Polis angelegt. Diese band die Bürger in die politischen Entscheidungen ein und eröffnete ihnen einen beträchtlichen Freiraum. Die politische Partizipation bot ihnen zwar Gestaltungsmöglichkeiten, verlangte aber auch die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen. Diese Selbstverantwortung erforderte eine realitätsbezogene Analyse der Umwelt, welche den rationalen Ansatz des europäischen Denkens erklärt. Das römische Reich eröffnete diesen Spielraum nicht in gleichem Maße, bewahr-

te aber viele demokratische und egalitäre Elemente. Die mittelalterlichen Städte knüpften an diese Tradition in ihrer weitreichenden bürgerlichen Selbstverwaltung an. Deren Einschränkung durch den Territorialstaat betraf einerseits kaum die ökonomische Sphäre, andererseits entwickelte sich mit diesem politischen Gebilde die Ideologie der Aufklärung, welche die zuvor genannten Eigenschaften der Bürger explizierte und argumentativ untermauerte. Aus diesem Menschentyp rekrutierte sich der kapitalistische Unternehmer – wie auch der Erfinder, initiative Verwaltungsbeamte und Politiker – welcher seine Dispositionsmöglichkeiten nützte.

- 2.) Als ein charakteristisches Merkmal dieses Menschentyps muß man auch die technisch-wissenschaftliche Ausprägung seines Denken betrachten. Zwar ist noch nicht erforscht, auf welche Ursachen die "quantitative Revolution" des späteren Mittelalters zurückzuführen ist, Tatsache bleibt aber, daß damit der Bereich des mystisch-religiösen Denkens verlassen und der Rationalismus zur Basis der europäischen Geistigkeit wurde. Auf dieser Grundlage setzten sich nun die wissenschaftlichen Eliten mit ihrer Umwelt auseinander. Und dieser Aufbruch der Naturwissenschaften führte schließlich zum raschen und breiten Fortschritt in der Technik. Wie bereits ausgeführt, blieben jedoch nicht die akademischen Wissenschaften entscheidend für die Industrielle Revolution, sondern das Entstehen einer wissenschaftsgeschwängerten Atmosphäre, die breitere Bevölkerungskreise erfaßte.
- 3.) Eine zentrale Determinante der kapitalistischen Entwicklung in Europa repräsentiert der Rechtsstaat. Er besteht darin, daß die Individuen grundsätzlich alle dem Recht unterworfen sind, daß Konflikte vor Gerichten ausgetragen werden und damit auf individuelle Gewalt zur Rechtsdurchsetzung verzichtet wird. Dadurch ist der einzelne vor willkürlichen Eingriffen Dritter in seine Rechte geschützt. Auch dafür finden sich die ersten Ansätze in der Polis, wurden aber in eindrucksvoller Weise durch das römische Recht weiterentwickelt, welches sich in abgewandelter Form bereits auf die Rechtsetzung der mittelalterlichen Städte übertrug. Und auch die neuen Territorialstaaten blieben – trotz Absolutismus – durch die großen Kodifikationen des bestehenden Rechts charakterisiert. Damit soll nicht gesagt sein, daß alle Bereiche des Rechtssystems stets die ökonomischen Aktivitäten begünstigten, aber das Hauptargument liegt in diesem Zusammenhang auf der Rechtssicherheit, auf dem korrekten Zugang zu den Gerichten und auf der Abwesenheit von Korruption in der Rechtsprechung. Dadurch wurde nicht nur sichergestellt, daß die Unternehmer langfristig disponieren konnten, sondern die Transaktionskosten sanken auf diese Weise entscheidend, was wiederum zur Ausweitung der Märkte und intensiver Arbeitsteilung und damit zur Reduktion der Produktionskosten führte.
- 4.) Alle die hier genannten Faktoren sind in vorindustrieller Zeit typischerweise mit dem Fernhandel verflochten. Dieser war viele Jahrhunderte nicht unbedingt ein europäisches Spezifikum. Charakteristische Züge beginnt aber der kontinentale Fernhandel im Mittelalter anzunehmen,

wieder unter Bedingungen eines großen Freiraumes für die Handelstreibenden und expliziter Begünstigung durch die Territorialfürsten. In diesem Rahmen entstanden zahlreiche europäische Messen in Frankreich und Flandern, vor allem aber eine Reihe institutioneller Neuerungen. In Oberitalien entwickelte sich das Bankwesen, allgemein der bargeldlose Zahlungsverkehr und die Kontrolle der Geschäftsabwicklung. Die Regelung von Meinungsverschiedenheiten erfolgte autonom. Besondere Bedeutung gewann der Seehandel ab der frühen Neuzeit. Er erreichte eine bis dahin ungekannte geographische Ausdehnung und einen mengenmäßig gewaltigen Umfang. Nicht nur trieb er die technische Entwicklung im Schiffsbau und in der Navigation voran, entscheidend wirkte sich aus, daß auf diese Weise unternehmerische Disposition im großen Stil möglich und üblich wurde. Damit war eine Atmosphäre entstanden, welche es ermöglichte, diese Kenntnisse vom Bereich des Handels in jene der Produktion zu übertragen.

"With the rise of commerce came a rise in shipping and, perhaps more important, a rise in the institutions of credit and commerce; and above all a rise of men devoted to commerce: men concerned with fine calculations of profit and loss, men of wide horizons, whose attitudes communicated themselves in various ways throughout their societies."²⁷

8. Die Einmaligkeit Europas

Mit der Herausarbeitung dieser zentralen Bestimmungsgründe des Industrialisierungskomplexes läßt sich auch die Antwort auf die Frage finden: warum Europa, warum nur Europa? Es zeigt sich nämlich, daß sich diese entscheidenden Industrialisierungsdeterminanten in den vergleichbaren Hochkulturen, nämlich der arabisch-türkischen, der indischen und der chinesischen, nicht entwickeln konnten. Gewiß zeigte jede von ihnen Spezifika – wie etwa das Kastensystem in Indien –, welche zusätzliche Gründe dafür vermitteln, warum es dort zu keinem Industrialisierungsprozeß gekommen war, doch sind allen diesen Merkmale gemeinsam, welche sich als Erklärung anbieten.

Zunächst scheint es, daß dort die Kennzeichen des kapitalistischen Menschentyps weit weniger ausgeprägt waren. Die Erklärung dafür ergibt sich wieder aus der institutionellen Entwicklung. In den außereuropäischen Kulturen, mit ihren großen, zusammenhängenden Landmassen, vermochte sich die zentrale oder territoriale Staatsgewalt immer wieder durchzusetzen. Das gilt auch für die Städte, welche stets von außen durch aristokratische Grundbesitzer mit ihrem nichtkommerziellen Wertekanon beherrscht wurden. Eine der europäischen vergleichbare, autonome Entwicklung blieb diesen Regionen fremd. Es entstand daher nirgends ein relativ freies Bürgertum.

Ein weiteres retardierendes Element dürfte darin gelegen zu sein, daß die Untertanen in diesen Kulturen exzessiv besteuert wurden.²⁸ Dadurch konn-

ten keine Mittel für Investitionen akkumuliert werden. Der Luxuskonsum in den herrschenden Schichten dieser Kulturen, insbesondere in Indien, sei weit über das europäische Ausmaß hinausgegangen.²⁹ Das jährliche Einkommen des Moguls Aurangzeb habe jenes Ludwig XIV. um das Zehnfache übertroffen!³⁰ Traf das für die Zentralgewalt nicht zu, wie etwa in China, dann sorgte eine korrupte Beamtenschaft für das gleiche Resultat. Auch diese Elemente trugen sicherlich dazu bei, daß sich kein autonomes und selbstbewußtes, wohlhabendes Bürgertum entwickeln konnte.

Und damit blieb auch die wissenschaftlich-technische Entwicklung stecken. Zwar gab es in allen dieser Kulturen, vor allem in China, durchaus bemerkenswerte wissenschaftliche Leistungen. Doch vermochten sie deshalb nie einen industriellen Wachstumsprozeß in Gang zu setzen, weil sich die wissenschaftliche Arbeit auf einen engen Kreis beschränkte. Es fehlte jene relativ große Gruppe technisch interessierter, dynamischer Unternehmer, welcher die Resultate der akademischen Forschung in wirtschaftliche Innovationen übertragen konnte. Aber selbst in diesem beschränkten Kreis wurde die Entwicklung oft durch Interventionen des Klerus behindert.³¹ Das gilt besonders für die arabisch-türkische Kultur, die – wie schon dargelegt – im frühen Mittelalter nicht nur einen glanzvollen Höhepunkt erreicht, sondern auch einen umfangreichen Seehandel entwickelt hatte. So wurde nicht nur die wissenschaftliche Forschung Restriktionen unterworfen, sondern auch der Buchdruck verboten, weil dadurch nur die Verbreitung schädlicher Ideen erwartet werden konnte.³²

Bleibt schließlich der zentrale Unterschied zwischen Europa und den asiatischen Kulturen: der Rechtsstaat! Das eingangs erwähnte Durchsetzungsvermögen der Zentralgewalten führte zu permanenten Eingriffen in die Privatsphäre der Untertanen. Wenngleich in verschiedenen Epochen und in unterschiedlichem Ausmaß, kam es immer wieder zu willkürlichen Vermögenskonfiskationen. Unter diesen Umständen war es weder möglich, langfristige, umfangreiche Investitionen in Angriff zu nehmen, noch schien es angezeigt, größere Vermögen zu bilden. In Indien kam es soweit, daß Wohlhabende unansehnliche Häuser errichteten, um nicht aufzufallen.³³ Auch dadurch war es kaum möglich, daß sich eine Schicht potentieller Kapitalisten bildete.

Am wenigsten springen die Differenzen im Fernhandel ins Auge. Alle diese Kulturen führten einen solchen bis ins späte Mittelalter. Teilweise wurde dieser administrativ unterbunden, wie in China, wo der Kaiser 1480 jeglichen Seehandel untersagte. (Daß sich ein solches Verbot durchsetzen konnte, ist gleichfalls auf das Fehlen eines starken, handelstreibenden Bürgertums zurückzuführen.) Teilweise verdrängten die Europäer die asiatische Konkurrenz, weil ihre Schiffe technisch besser entwickelt waren, weil sie über größere Kapitalien verfügten, und letztlich, weil ihnen die größeren militärischen Machtmittel zur Verfügung standen.³⁴

Und es sind bis heute Elemente dieser institutionellen Determinanten geblieben, welche in hohem Maße die Einkommensunterschiede von Regionen, also den Grad ihrer industriellen Entwicklung, bestimmen. In der soge-

nannten Dritten Welt fehlt auch gegenwärtig vielfach das individualistische, verantwortungsbereite, selbstbewußte und initiative Bürgertum – in manchen islamischen Staaten wird die freie Entfaltung des Denkens und der Meinungsbildung noch heute durch den Klerus unterdrückt, und das unzulängliche wie korrupte Rechtswesen ist geradezu ein Charakteristikum dieser Regionen. Aber nicht nur dort behindern solche Mängel das Wirtschaftswachstum. Das gilt selbst für europäische Länder. Die katastrophale politische und wirtschaftliche Lage Rußlands geht in erheblichem Maße sowohl auf das Fehlen des Bürgertums als auch die mangelnde Rechtssicherheit zurück.³⁵ Konsequenterweise läßt sich also sagen, daß, will ein Staat eine effiziente Industriewirtschaft mit entsprechend hohem Einkommensniveau etablieren, kein Weg an der europäischen Institutionenstruktur vorbeiführt – das wußte schon Karl Marx!

Im vorstehenden ist versucht worden, die Grundzüge des Industrialisierungsprozesses nachzuzeichnen. Das mußte notwendigerweise kompakt erfolgen. Doch darf nicht verschleiert werden, daß viele Probleme noch näher erforscht werden müßten. So sollte etwa den Ursachen der quantitativen Revolution im europäischen Mittelalter nachgegangen werden. Die Rolle der Frau für die Industrialisierung wäre zu untersuchen. Eine ganz wichtige Frage ist auch, welche Bedeutung der christlichen Religion für die Industrielle Revolution zukommt. Das gilt nicht für die von Max Weber angestellten Überlegungen zur "Protestantischen Ethik und dem Geist des Kapitalismus", sondern für viel frühere Perioden.

Zwar sind dogmatische Behinderungen der naturwissenschaftlichen Forschung durch die Kirche notorisch, und die Aufklärung verstand sich als Überwindung solcher Vorurteile. Der Ausbruch des religiösen Fanatismus in Spanien und Portugal, mit der Inquisition sowie der Vertreibung von Juden und Moslems, scheint – ähnlich, wie in den arabischen Ländern – eine wesentliche Ursache für die totale Stagnation dieser zunächst führenden Handelsnationen Europas gewesen zu sein.³⁶ Doch existieren auch noch andere Aspekte.

Zunächst stellte die Kirche keinen allumfassenden Anspruch. Christus selbst unterschied deutlich die Sphären des Kaisers und Gottes. Und dieser Dualismus durchzog die gesamte Geschichte des europäischen Mittelalters. Die judäo-christliche Tradition zielte auf die Beherrschung der Natur ab: "Macht Euch die Erde untertan!" Hier blieb kein Raum für Paganismus, der in jedem Baum eine Gottheit sah.³⁷

Sehr wichtig erwiesen sich die Klöster des Mittelalters, welche nicht nur Zentren innovativer Agrarproduktion darstellten, sondern auch solche der wissenschaftlichen Forschung. Viele der berühmtesten Wissenschaftler waren Ordensangehörige, wie zum Beispiel Luca Pacioli, der Erfinder der doppelten Buchführung. Aber dazu kommt noch etwas anderes. In allen Hochkulturen, einschließlich der europäischen Antike, galt – physische – Arbeit als etwas Entwürdigendes. Die herrschenden Schichten widmeten sich dem Kampf, der Jagd oder dem Gebet. Arbeit blieb Sache der Sklaven. Die Benediktinerregel "Bete und arbeite!" führte zu einer völligen Neubewertung.

Aber darüber hinaus scheinen auch von der katholischen Theologie wesentliche Impulse auf die Entstehung des kapitalistischen Menschentyps ausgegangen zu sein. Dies gilt insbesondere für die Naturrethik des Thomas von Aquin. Die Grundidee dieser Ethik sei in der Rationalisierung des Lebens gelegen: "Sünde in den menschlichen Tätigkeiten ist das, was sich gegen die Ordnung der Vernunft richtet."³⁸ Dieser rationale Ansatz bezog sich auch auf den ökonomischen Bereich. Die eigentliche ökonomische Tugend ist den Scholastikern die *liberalitas*, das vernünftige Haushalten; man könne es auch Wirtschaftlichkeit nennen. Diese stehe zwischen Verschwendung und Geiz.³⁹ Verwerflich sei aber in jedem Fall der Müßiggang. Ein solches Individuum sündige, weil es die Zeit, dieses kostbarste Gut, vergeude. Hier wird also nicht nur die Arbeit rehabilitiert, sie wird zur Verpflichtung des Christen erhoben.

Es kann natürlich nicht überraschen, daß auch die Wohlanständigkeit und die Ehrlichkeit von der Thomistik gefordert wird. Aber nicht nur generell, sondern spezifisch bezogen auf den Wirtschaftsverkehr: eine Todsünde begeht, wer "mit falschen Beteuerungen, Lügen und Zweideutigkeiten" Handel treibt. Darüber hinaus vermeint Sombart auch aus den scholastischen Schriften herauszulesen, daß die Autoren auch den initiativen und selbständigen Menschentyp im wirtschaftlichen Leben begünstigen. Und schließlich entfernt sich die Thomistik vom frühchristlichen Armutsideal.⁴⁰ Während Thomas die Einkommenssituation als jeweils gegeben akzeptierte, sahen seine Nachfolger durchaus den dynamischen Aspekt des Problems, betrachteten also das Reichwerden als durchaus legitim. Wie hoch die Scholastiker die Bedeutung der wirtschaftlichen Tätigkeit einschätzten, geht aus der Beurteilung des Zinsverbots hervor: Dieses galt nämlich nur für reinen Kredit, partizipierte der Kreditgeber aber in irgendeiner Form am unternehmerischen Risiko, dann galt das Verbot selbstverständlich nicht!⁴¹

Insgesamt hat die naturrechtliche Thomistik einen Institutionenkomplex geschaffen, der in hohem Maße geeignet war, jenen Menschentyp zu kreieren, der im vorstehenden beschrieben wurde und auch tatsächlich die industrielle Entwicklung in Europa vorantrieb. Es verwundert daher auch nicht, daß Sombart die Überlegungen Max Webers zum Puritanismus und der kapitalistischen Ethik nicht akzeptiert, weil eben die Verhaltensweisen der Kapitalisten schon viel früher geprägt worden seien.

Trotz mancher offener Fragen jedoch, welche die Forschung noch in Zukunft beschäftigen wird, bleibt evident, daß die Industrielle Revolution ein spezifisches Produkt der europäischen Geschichte darstellt. Sie konnte sich nur in diesem Kontinent vollziehen, weil sie nur dort die Voraussetzungen für ihre Realisierung vorfand. Sie hat die Geschichte der Menschheit in einmaliger Weise geprägt!

Anmerkungen

* Der Autor ist seiner Frau, Dr. Christine Butschek, seinen Kollegen im Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung sowie Dr. Günther Chaloupek und Dr. Michael Mesch für zahlreiche Anregungen zu Dank verpflichtet.

- ¹ Parker (1996) 154.
- ² Crosby (1998) 3.
- ³ Rostow (1960).
- ⁴ Siehe etwa Maddison (1995).
- ⁵ North (1991) 97.
- ⁶ Kubon-Gilke (1997).
- ⁷ Knight (1997) 694.
- ⁸ Mendels (1975).
- ⁹ North (1988) 107.
- ¹⁰ Ebendort 126.
- ¹¹ Rosenberg, Birdzell (1986) 62
- ¹² Weber (1972) 736 zitiert nach Dilcher (1996) XXIII.
- ¹³ Dilcher (1996) 295.
- ¹⁴ Rosenberg, Birdzell (1986) 114.
- ¹⁵ Crosby (1997).
- ¹⁶ North (1988) 154.
- ¹⁷ Parker (1996).
- ¹⁸ Siehe etwa Goodman (1999).
- ¹⁹ Pohl (1999) 154.
- ²⁰ Maddison (1970) 36.
- ²¹ Kuznets (1996).
- ²² van Zanden, Horlings 39.
- ²³ Landes (1999) 187.
- ²⁴ Mathias (1969).
- ²⁵ Jacob (1998) 69.
- ²⁶ North (1988) 169.
- ²⁷ Rostow (1960) 31.
- ²⁸ Maddison (1970) 38.
- ²⁹ Jones (1990) 196.
- ³⁰ Landes (1999) 156.
- ³¹ Ebendort 20.
- ³² Jones (1990) 184.
- ³³ Landes (1999) 157.
- ³⁴ Ebendort 20.
- ³⁵ Nowotny (1999).
- ³⁶ Landes (1999) 134.
- ³⁷ Ebendort 38.
- ³⁸ S. Thomas, zitiert nach Sombart (1923) 307.
- ³⁹ Sombart (1923) 309.
- ⁴⁰ Ebendort 311.
- ⁴¹ Ebd. 316.

Literatur

- Bindseil, U.; Pfeil, Ch., Specialization as a Specific Investment into the Market: A Transaction Cost Approach to the Rise of Markets and Towns in Medieval Germany 800-1200, in: JITE 4 (1999).
- Crosby, A.W., The Measure of Reality. Quantification and Western Society 1250-1600 (Cambridge 1998).
- Dilcher, G., Bürgerrecht und Stadtverfassung im europäischen Mittelalter (Köln, Weimar, Wien 1996).

- Goodman, D., Armadas in an Age of Scarce Resources: Struggling to Maintain the Fleet in Seventeenth-century Spain, in: *The Journal of European Economic History* 1 (1999).
- Jacob, M. C., The Cultural Foundations of Early Industrialization: A Prospect, in: Berg, M.; Bruland, K. (Hrsg.), *Technological Revolutions in Europe. Historical Perspectives* (Cheltenham, Northampton, MA, 1998).
- Jones, E.L., *The European Miracle. Environments, economies and geopolitics in the history of Europe and Asia* (Cambridge 1990, 2. Aufl.).
- Knight, J., Social Institutions and Human Cognition: Thinking About Old Questions in New Ways, in: *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 153 (1997).
- Kubon-Gilke, G., *Verhaltensbindung und die Evolution ökonomischer Institutionen* (Marburg 1997).
- Landes, D.S., East is East and West is West, in: Berg, M.; Bruland, K. (Hrsg.), *Technological Revolutions in Europe. Historical Perspectives* (Cheltenham, Northampton, MA, 1998).
- Landes, D.S., *The Wealth and Poverty of Nations* (New York, London 1999).
- Kuznets, S., *Modern Economic Growth. Rate, Structure and Spread* (London 1966).
- Maddison, A., The Historical Origins of Indian Poverty, in: *Banca Nazionale del Lavoro Review* 92 (1970).
- Maddison, A., *Explaining the Economic Performance of Nations. Essays in Time and Space* (Aldershot 1995).
- Mathias, P., Who unbound Prometheus? Science and technical change, in: *Yorkshire Bulletin of Economic and Social Research* 1 (1969).
- Mendels, F.F., Agriculture and peasant industry in eighteenth century Flanders, in: Parker, W.N.; Jones, E.L. (Hrsg.), *European peasants and their market* (Princeton 1975).
- Pohl, H., Economic Powers and Political Powers in Early Modern Europe, in: *The Journal of European Economic History* 1 (1999).
- North, D.C., *Theorie des institutionellen Wandels* (Tübingen 1988).
- North, D.C., Institutions, in: *Journal of Economic Perspectives* 3 (1991).
- Parker, G., *The Military Revolution. Military innovation and the rise of the West 1500-1800* (Cambridge 1996).
- Rosenberg, N.; Birdzell Jr., L.E., *How the West Grew Rich. The Economic Transformation of the Industrial World* (New York 1986).
- Rostow, W.W., *The Stages of Economic Growth* (Cambridge 1960).
- Sombart, W., *Der Bourgeois* (München, Leipzig 1923).
- Van Zanden, J.L.; Horlings, E., The rise of the European economy, in: Aldcroft, D. H.; Sutcliffe, A. (Hrsg.), *Europe in the International Economy 1500-2000* (Cheltenham, Northampton, MA, 1999).
- Weber, M., *Die Wirtschaft und Gesellschaft* (5.Aufl., Tübingen 1972).
- Weber, M., *Die Protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus* (1904, Weinheim 1996).