

Einführung

Der Kapitän des Schiffs *HMS Centurion* hatte allen Grund, dem Uhrmacher John Harrison dankbar zu sein, der sein Meeres-Chronometer H-1 – eine große und extrem genau gehende Uhr – auf seiner ersten Erprobung auf hoher See im Frühjahr 1737 begleitet hatte. Als die verschwommene Linie der englischen Küste am Horizont auftauchte, errechnete der Navigator der *Centurion*, der sich auf traditionelle Messinstrumente verließ, das Schiff befinde sich in sicheren Gewässern südlich von Dartmouth. Harrison widersprach. Seine Uhr zeigte an, dass sich das Schiff etwa 80 Meilen von Dartmouth entfernt befand, in gefährlichen Gewässern ganz in der Nähe von Lizard, einer Halbinsel im äußersten Südwesten Englands. Der Kapitän, ein Linienoffizier namens Proctor, ging kein Risiko ein. Er segelte nach Osten und stellte ein paar Stunden später fest, dass Harrisons Berechnungen exakt richtig gewesen waren.

Für einen Seefahrer dieser Zeit war Proctors Vorsicht völlig verständlich. 30 Jahre zuvor hatte Admiral Sir Cloudisley Shovell den gleichen Navigationsfehler begangen. Seine Flotte kenterte vor den Scilly-Inseln, und über 2.000 Seeleute ertranken. Diese Katastrophe richtete das Augenmerk der britischen Öffentlichkeit auf die Notwendigkeit besserer Navigationstechniken. Sieben Jahre später, 1714, erließ das Parlament den Longitude Act, setzte ein Längengradkomitee ein und versprach jedem 20.000 Pfund – nach heutiger Kaufkraft etwa eine Million Dollar

–, der eine Methode erfand, die Ost-West-Position mit der Genauigkeit eines halben Längengrads (etwa 30 Meilen) zu bestimmen. [1]

Proctor verdankte Harrison wahrscheinlich nicht nur sein Leben, er war auch unwissentlich Zeuge eines der bedeutendsten Wendepunkte in der Geschichte geworden, auf einer Stufe mit der Erfindung der Dampfmaschine, der Entwicklung der repräsentativen Demokratie oder der Schlacht von Waterloo. Die Verfügbarkeit eines zuverlässigen Meeres-Chronometers verwandelte den Seehandel von einem unsicheren und oft tödlichen Abenteuer zu einer verlässlichen Wohlstandsmaschine.

Zweieinhalb Jahrhunderte später steht Harrisons Uhr im National Maritime Museum in Greenwich; es ist ein Wunderwerk, das mit einer Abweichung von Sekundenbruchteilen pro Tag noch immer die genaue Zeit anzeigt. Aber sie war wohl der unauffälligste unter den technologischen Fortschritten in der bemerkenswerten Ära von 1730 bis 1850. Nur wenige normale Leute haben je ein Meeres-Chronometer gesehen, während die anderen großen Entwicklungen dieser Zeit – das moderne Kanalsystem, die Dampfmaschine und der Telegraf – für jedermann sichtbar waren.

Seit Beginn der Moderne war man immer der Meinung, die jeweils neuesten technologischen Fortschritte seien einzigartig und revolutionär, und das Denken in unserer Zeit macht da keine Ausnahme. Das ist allerdings eine Illusion. Wenn wir die vollen Auswirkungen wissenschaftlichen Fortschritts auf das Leben der Menschen sehen wollen, müssen wir uns der technologischen Explosion zuwenden, die in diesen 120 Jahren stattfand und das Leben in allen gesellschaftlichen Schichten veränderte. Mit einem Schlag stieg die Transportgeschwindigkeit um das Zehnfache, und Kommunikation war fast ohne Zeitverzögerung möglich. Noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts brauchte Thomas Jefferson zehn Tage, um von Monticello nach Philadelphia zu reisen, und zwar unter beträchtlichen Kosten, körperlichen Mühen und Gefahren. 1850 machte die Dampflokomotive die gleiche Reise an einem Tag möglich, zu einem Bruchteil der früheren Kosten, Unbequemlichkeiten und Risiken. Beachten Sie den folgenden Abschnitt aus Stephen Ambroses Buch *Undaunted Courage*:

Ein wichtiger Faktor in der Welt von 1801 war, dass es nichts Schnelleres gab als ein Pferd. Kein Mensch, kein Handwerksprodukt, kein Scheffel Weizen, keine Rinderhälfte, kein Brief, keine Information, keine Idee, kein Befehl und keine Anordnung konnten sich schneller fortbewegen. Und nach dem Wissensstand von Jeffersons Zeitgenossen würde dies auch nie geschehen. [2]

Nach der Erfindung des Telegrafen durch William Fothergill Cooke und Charles Wheatstone 1837 in England veränderte die unmittelbare Kommunikation das Aussehen von Wirtschaft, Militär und Politik in einem Ausmaß, das die modernen Veränderungen durch Flugzeuge oder Computer vergleichsweise winzig erscheinen lässt. Vor Erfindung des Telegrafen führten die primitiven Kommunikationsmittel immer wieder zu großen und kleinen Tragödien. Zum Beispiel besiegte 1815 Andrew Jackson die Briten bei New Orleans, *zwei Wochen*, nachdem in Ghent ein Friedensvertrag geschlossen worden war.

Das Tempo des technologischen Fortschritts hat sich seit 1850 verlangsamt, nicht beschleunigt. Ein durchschnittlicher Bewohner der westlichen Welt im Jahr 1950 hätte keine Probleme gehabt, die Technologie des Jahres 2000 zu verstehen. Aber ein Bürger von 1800 wäre vom Alltagsleben 50 Jahre später völlig verwirrt worden.

Eine qualitative Untersuchung von Geschichte und Kultur hat allerdings ihre Grenzen. Am Ende ist die Statistik der entscheidende Maßstab für Fortschritt. Welche messbaren Verbesserungen gab es bei der Analphabetenquote, der Lebenserwartung und dem Wohlstand in einem Land? Wenn wir uns die Zahlen anschauen, wird absolut klar, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt im frühen 19. Jahrhundert *etwas passiert* ist. Zuvor waren die Verbesserungen im menschlichen Dasein gering und unregelmäßig, danach waren sie substanziell und beständig.

Das entwertet nicht die intellektuellen und wissenschaftlichen Fortschritte in den drei Jahrhunderten nach der Renaissance. Fakt ist aber, dass die Renaissance und das frühe Zeitalter der Aufklärung das Los von Durchschnittsmenschen nur minimal verbesserten. Woher wissen wir das? Aus der Wirtschaftsgeschichte. Mit der Messung der Auswirkungen intellektueller und wissenschaftlicher Fortschritte beginnt man am besten ganz unten. In welchem Ausmaß stieg die Wirtschaftsleistung je Einwohner in Italien, Frankreich, Holland und Großbritannien im Lauf der Jahrhunderte? Was geschah mit der Lebenserwartung und dem Bildungsniveau?

Dank der Arbeiten von Wirtschaftshistorikern ist dieses quantitative Porträt menschlichen Fortschritts in den vergangenen Jahrzehnten langsam deutlicher geworden. Die Zahlen sprechen eine deutliche Sprache. Etwa bis 1820 lag das weltweite Wirtschaftswachstum pro Kopf – die beste Methode zur Messung materiellen menschlichen Fortschritts – nahe null. In den Jahrhunderten nach dem Untergang des Römischen Reichs sank der Wohlstand in Europa sogar, weil zahlreiche wichtige Technologien in Vergessenheit gerieten. Die wichtigste davon war Zement, der erst 1.300 Jahre später wieder entdeckt wurde.

Die große Tragödie der prämodernen Ära war, dass umfangreiches Wissen für Jahrtausende verloren ging. Vor Gutenberg und Bacon fehlten den Erfindern zwei entscheidende Vorteile, die wir heute für selbstverständlich halten: eine dauerhafte Speicherung von Informationen und eine feste Grundlage der Naturwissenschaften. Das Fehlen einer wissenschaftlichen Methodik bedeutete, dass technologische Fortschritte völlig auf Versuch und Irrtum beruhten. Daher waren sie spärlich und selten. Außerdem konnten Erfinder und Hersteller ihre Arbeiten, wenn überhaupt, nur an wenigen Orten aufbewahren. Daher gingen Erfindungen regelmäßig „verloren“; die technischen und ökonomischen Lebensbedingungen unserer Vorfahren verschlechterten sich fast ebenso oft, wie sie sich verbesserten.

Etwa um das Jahr 1000 nach Christus hatte es tatsächlich einige Fortschritte gegeben, aber diese waren so langsam und unzuverlässig, dass sie sich im Lauf des durchschnittlich 25 Jahre währenden Lebens eines Normalbürgers nicht bemerkbar machten. Dann, kurz nach 1820, stieg der Wohlstand immer stärker an: Mit jeder neuen Generation bot das Leben des Sohnes deutlich mehr Komfort, Informationen und Vorhersagbarkeit als das seines Vaters.

In diesem Buch untersuchen wir die Art, die Ursachen und die Folgen dieses Umwandlungsprozesses. Im ersten Teil betrachten wir die überzeugende Geschichte, die uns diese Daten erzählen. Ich werde Zeitpunkte und Orte nennen, an denen wirtschaftliches Wachstum nach Jahrtausenden des Stillstands zum Leben erwachte. Ich werde auch die Geschichte der vier Faktoren beschreiben und untersuchen, die für Entstehung und Dauerhaftigkeit wirtschaftlichen Wachstums und menschlichen Fortschritts unentbehrlich sind: Eigentumsrechte, wissenschaftlicher Rationalismus, Kapitalmärkte und Verbesserungen im Transport- und Kommunikationswesen.

Der zweite Teil erzählt die Geschichte, wann und wo diese Faktoren ins Spiel kamen: zunächst in Holland, dann in England und seinen kulturellen Einflussgebieten, gefolgt vom Rest Europas, dann von Japan und zuletzt vom Rest Ostasiens. In jedem Einzelfall werde ich den Beginn des Wachstumsprozesses untersuchen und darlegen, dass eine Nation erst dann prosperieren kann, wenn alle vier Faktoren gegeben sind.

Obwohl ich versuche, im ganzen Buch eine weltweite Perspektive aufrechtzuerhalten, werden viele Leser eine zu starke Konzentration auf Europa bemängeln. Waren nicht die Chinesen – die Erfinder des Papiers, der Druckerpresse und des Schießpulvers – die großen, innovativen Ingenieure der prämodernen Welt? Waren die frühen arabischen Reiche nicht Oasen von Lernen und Kultur in einer

Zeit, in der Europa noch sein „dunkles Zeitalter“ durchmachte? Haben nicht indische Mathematiker ein Zahlensystem erdacht, das das Konzept der Zahl 0 enthielt und dem auf Buchstaben basierenden griechisch-römischen System weit überlegen war? Auf alle diese Fragen antworte ich mit einem klaren Ja. Aber keine dieser Gesellschaften hat es wie der Westen geschafft, den Lebensstandard ihrer Bürger ständig und dauerhaft zu verbessern. Außerdem haben die vier für den modernen Wohlstand verantwortlichen Faktoren – auf allgemeiner Gesetzgebung beruhende Eigentumsrechte, wissenschaftlicher Rationalismus, entwickelte Kapitalmärkte und die großen Fortschritte bei Transport und Kommunikation – ihren Ursprung größtenteils in Europa. Prosperität ist zwar ein weltweites Phänomen geworden, aber dennoch führt kein Weg an der Tatsache vorbei, dass die Wiege des modernen Wohlstands in der Region zwischen Glasgow und Genua stand.

Im dritten Teil schließlich geht es um die soziologischen, politischen, ökonomischen und militärischen Folgen der großen Diskrepanzen in persönlichem und nationalem Wohlstand, die durch diese Entwicklungen verursacht worden sind, und um die Konsequenzen, die dieses Wachstum in Zukunft zeitigen könnte.

Jüngste Fortschritte in den Sozialwissenschaften eröffnen uns einen faszinierenden Blick auf die komplexe Interaktion zwischen gesellschaftlichen Wertvorstellungen, Wohlstand und Politik. Zunächst die schlechte Nachricht: In einer immer wohlhabender werdenden Welt werden die Menschen nicht unbedingt glücklicher. Das trifft vor allem auf den Westen zu. Die gute Nachricht: In den Entwicklungsländern kommt es diesbezüglich zu substanziellen Verbesserungen. Wenn ein Land von der Dritten in die Erste Welt wechselt, steigt die Zufriedenheit seiner Bürger. Wir werden außerdem herausfinden, dass ökonomische Entwicklung zu Demokratie führt und nicht umgekehrt. „Zu viel“ Demokratie kann dem Wirtschaftswachstum sogar schaden. Die Vorherrschaft der Gesetze ist das unentbehrliche Bollwerk eines stabilen Systems von Eigentumsrechten. Und Eigentumsrechte sind wiederum unentbehrlich für Wohlstand, der seinerseits den fruchtbaren Boden bereitet, auf dem Demokratie gedeihen kann. Aus diesem Grund wird sich Optimismus bezüglich einer demokratischen Entwicklung in Ländern, deren traditionelle kulturelle Werte einer Vorherrschaft des Rechts entgegenstehen – wie Irak oder Afghanistan –, wahrscheinlich als kostspielig und gefährlich erweisen.

Ich werde belegen, dass das Schicksal von Nationen weit mehr von ihrer wirtschaftlichen Dynamik bestimmt wird als von Krieg, Kultur oder Politik. Die heuti-

ge, von amerikanischer Militärmacht geprägte Hegemonie über die Welt ist kein Zufall. Die Geschichte lehrt, dass alle großen Weltmächte das Schicksal von Niedergang und Zusammenbruch erlitten haben, aber den USA wird dies nicht passieren, falls nicht andere Nationen die amerikanische Wirtschaftproduktivität übertreffen *und* Interesse daran haben, ihren Machteinfluss zu erweitern. Das wird wahrscheinlich so schnell nicht geschehen.

Durch die Untersuchung, wie, wann und wo der Wohlstand unserer Welt entstand, könnten wir allerdings wichtige Erkenntnisse erlangen, wohin wir gehen werden.

Eine kurze Anmerkung zu Währungen

Wie in jedem Buch über Finanzgeschichte werden auch hier die Währungen bestimmter Zeiten erwähnt – Britische Pfund, Spanische Pesos, Venezianische Dukaten, Florentinische Florins und Französische Livres, um nur einige zu nennen. Ich habe mich dazu entschlossen, den Text nicht durch Umrechnung jedes einzelnen Betrags in heutige Kaufkraft zu überladen – zumal dies immer zu Ungenauigkeiten führt.

Die folgende ungefähre Abschätzung kann Lesern helfen, die Wert auf diese Informationen legen. In der europäischen Geschichte war die Standard-Währungseinheit fast aller Nationen eine kleine Goldmünze, wie Guinee (etwas mehr als ein Pfund), Livre, Florin oder Dukat, die etwa 1/8 Unze wog, was einem heutigen Goldwert von ungefähr 40 Dollar entspricht. Zwischen 1500 und 1800 konnten sich die Lebenshaltungskosten eines englischen Gentleman auf etwa 300 Pfund pro Jahr belaufen, während ein Bauer oder ein Arbeiter mit 15 bis 20 Pfund auskommen musste. Doch selbst diese ungefähre Abschätzung führt wegen häufiger Währungsabwertungen zu vielen Ungenauigkeiten.

Die wichtigste Ausnahme in Europa ist der holländische Gulden, der etwa halb so viel wert war wie Guinee und Livre. Und die Drachme im alten Griechenland entsprach etwa dem Tageslohn eines Arbeiters oder Bauern.