

Technologischer Fortschritt: Wann wird er zur Ideologie?

Konstantin Schamber

Wann wird technologischer Fortschritt vom Instrument zur gesellschaftlichen Grundannahme – und warum können aus neuen Möglichkeiten neue Sachzwänge entstehen? Dr. Konstantin Schamber geht dieser Frage in seiner Gastbeitrags-Reihe zu „Monofuturis“ nach.

Technologischer Fortschritt besitzt heute einen bemerkenswerten Status. Über einzelne Technologien wird intensiv gestritten: über Künstliche Intelligenz, autonome Systeme, Gentechnik, Digitalisierung oder die Automatisierung von Arbeit. Ihre Risiken werden untersucht, ihre Regulierung diskutiert und ihre gesellschaftlichen Folgen gegeneinander abgewogen.

Politik spricht von Technologieführerschaft, Unternehmen von Innovationsfähigkeit und Staaten von digitaler oder technologischer Souveränität. Wer wirtschaftlich bestehen will, müsse investieren; wer gesellschaftlich gestalten will, müsse technologisch anschlussfähig bleiben. Die Richtung scheint damit weitgehend vorgegeben. Verhandelt werden Geschwindigkeit, Verteilung und Regulierung, kaum jedoch die Vorstellung von Fortschritt selbst.

Damit stellt sich eine unbequemere Frage: Ist technologischer Fortschritt noch ein Instrument gesellschaftlicher Entwicklung – oder ist er längst zu einer gesellschaftlichen Grundannahme geworden, die ihre eigene Notwendigkeit nicht mehr begründen muss?

Vom Fortschritt zum technologischen Fortschritt

Fortschritt war historisch nie ausschließlich technologisch gemeint. Er konnte politische Freiheit, soziale Sicherheit, Bildung, Rechtsstaatlichkeit, Wohlstand oder eine Verbesserung menschlicher Lebensbedingungen bezeichnen. Technologie war ein Mittel, mit dem solche Ziele verfolgt werden konnten.

Diese Beziehung hat sich verschoben. Heute wird technologischer Fortschritt häufig selbst zum Maßstab gesellschaftlicher Entwicklung. Staaten vergleichen ihre Innovationsfähigkeit, Unternehmen ihre technologische Reife und Volkswirtschaften ihre Wettbewerbsfähigkeit anhand von Investitionen, Patenten, Rechenkapazitäten oder digitaler Infrastruktur. Neue Technologien gelten nicht lediglich als mögliche Werkzeuge zur Lösung bestimmter Probleme. Ihre Entwicklung wird zunehmend selbst als Voraussetzung für Zukunftsfähigkeit verstanden.

Diese Verschiebung ist folgenreich, weil Mittel und Ziel beginnen, ineinander überzugehen. Wenn technologische

Leistungsfähigkeit zum Indikator für Fortschritt wird, erscheint mehr Technologie beinahe zwangsläufig als mehr Zukunft.

Doch eine Gesellschaft kann technologisch fortgeschrittener werden, ohne dass damit bereits entschieden wäre, worin ihr gesellschaftlicher Fortschritt besteht.

Die Logik des Sachzwangs

Technologische Entwicklung besitzt dabei eine Eigenschaft, die ihre gesellschaftliche Durchsetzung besonders wirkungsvoll macht: Sie erzeugt Anschlusszwänge.

Eine neue Technologie beginnt zunächst als Möglichkeit. Unternehmen können sie einsetzen oder darauf verzichten. Mit wachsender Verbreitung entstehen jedoch Standards, Kompetenzen, Infrastrukturen und Geschäftsmodelle. Andere Technologien werden auf sie abgestimmt, Investitionen setzen ihre Nutzung voraus und Märkte beginnen, ihre Vorteile einzupreisen. Damit verändert sich die Entscheidungssituation.

Ein Unternehmen führt Künstliche Intelligenz möglicherweise zunächst ein, weil es sich davon Produktivitätsgewinne verspricht. Sobald Wettbewerber dieselben Werkzeuge einsetzen und dadurch Kosten senken oder Prozesse beschleunigen, wird aus der möglichen Produktivitätssteigerung ein Wettbewerbsdruck. Was gestern eine strategische Option war, kann morgen zur Voraussetzung werden, um überhaupt konkurrenzfähig zu bleiben.

Der einzelne Akteur muss Technologie dafür weder überschätzen noch ideologisch bejahen. Es genügt, dass er erwartet, andere würden sie nutzen.

So entsteht eine eigentümliche Form technologischer Dynamik: Niemand muss den Fortschritt anordnen, damit sich alle gezwungen sehen, ihm zu folgen.

Wenn Möglichkeit zur Notwendigkeit wird

Ökonomisch ist dieser Mechanismus nachvollziehbar. Unternehmen investieren dort, wo sie Produktivitätsvorteile erwarten. Kapital fließt in Technologien mit hohen Wachstumserwartungen. Staaten fördern jene Branchen, von denen sie künftige Wertschöpfung und geopolitische Handlungsfähigkeit erwarten.

Doch genau diese Entscheidungen verändern wiederum die Bedingungen, unter denen zukünftige Entscheidungen getroffen werden.

Kapital schafft Infrastruktur, Infrastruktur schafft Standards und Standards erhöhen die Kosten alternativer Wege. Fachkräfte spezialisieren sich, Lieferketten passen sich an, Regulierung orientiert sich an etablierten Technologien und Kunden gewöhnen sich an neue Leistungen. Je weiter dieser Prozess fortschreitet, desto weniger muss sich eine Technologie allein durch ihren ursprünglichen Nutzen legitimieren. Ihre Verbreitung selbst wird zu einem Argument für ihre weitere Nutzung.

Das bedeutet nicht, dass technologische Entwicklung zwangsläufig in Alternativlosigkeit endet. Es bedeutet jedoch, dass ihre Alternativen mit zunehmender Verbreitung unterschiedlich teuer werden.

Fortschritt verändert damit nicht nur, was möglich ist. Er verändert auch, was künftig noch als vernünftige Möglichkeit erscheint.

Der Markt entscheidet – aber nicht im luftleeren Raum

An dieser Stelle entsteht eine ordnungspolitische Spannung. Marktwirtschaftliche Systeme leben von dezentralen Entscheidungen und konkurrierenden Lösungen. Gerade dieser Wettbewerb soll verhindern, dass eine zentrale Instanz darüber entscheidet, welcher technologische Weg der richtige ist.

Doch auch dezentrale Entscheidungen können zu starker Konvergenz führen.

Wenn Kapitalgeber ähnliche Wachstumserwartungen besitzen, Unternehmen dieselben Effizienzpotenziale verfolgen und Staaten vergleichbare Schlüsseltechnologien fördern, konzentrieren sich Ressourcen. Erfolgreiche Technologien profitieren von Netzwerkeffekten und Skalenvorteilen, während Alternativen zunehmend Schwierigkeiten haben, Kapital, Infrastruktur oder politische Aufmerksamkeit zu erhalten.

Der Markt bleibt formal offen, während sich sein tatsächlicher Möglichkeitsraum verengen kann.

Das ist ein entscheidender Unterschied. Eine Alternative muss nicht verboten werden, um wirtschaftlich zu verschwinden. Es genügt, wenn ihre Finanzierung

schwieriger, ihre Nutzung kostspieliger und ihre Anschlussfähigkeit geringer wird.

Gerade deshalb lässt sich technologischer Fortschritt nicht allein als Abfolge besserer Erfindungen verstehen. Er ist zugleich ein Prozess institutioneller Selektion.

Die Ideologie ohne Manifest

Ist technologischer Fortschritt deshalb eine Ideologie?

Der Begriff verlangt Vorsicht. Technologie besitzt keine politische Absicht, und technologische Entwicklung folgt keinem einheitlichen gesellschaftlichen Programm. Innovation kann Wohlstand erhöhen, Krankheiten behandelbar machen, Ressourcen effizienter nutzen und Handlungsmöglichkeiten erweitern. Eine pauschale Fortschrittskritik würde deshalb genau jene Differenzierung aufgeben, die sie einfordert.

Ideologisch wird technologischer Fortschritt an einem anderen Punkt: wenn seine Wünschbarkeit nicht mehr begründet werden muss.

Dann lautet die gesellschaftliche Frage nicht länger, welche Technologie für welche Ziele sinnvoll ist, sondern wie schnell ihre Einführung gelingen kann. Aus „Was wollen wir erreichen?“ wird „Wie können wir technologisch mithalten?“. Die Zieldebatte wird durch eine Anschlussdebatte ersetzt.

Eine solche Fortschrittsvorstellung benötigt kein Manifest. Ihre Stärke liegt gerade darin, dass sie sich als Realismus präsentiert. Wer nicht folgt, gilt nicht als Vertreter einer anderen Zukunftsvorstellung, sondern als rückständig.

Damit verschiebt sich auch die politische Sprache. Aus Entscheidungen werden Notwendigkeiten, aus Prioritäten werden Sachzwänge und aus einem bestimmten Entwicklungspfad wird vermeintlich „die Zukunft“.

Der Preis der Zukunftsfähigkeit

Besonders deutlich zeigt sich diese Logik beim Begriff der Zukunftsfähigkeit. Kaum ein Unternehmen, eine Volkswirtschaft oder eine öffentliche Institution kann es sich leisten, als nicht zukunftsfähig zu gelten. Der Begriff besitzt deshalb eine enorme normative Kraft.

Doch Zukunftsfähigkeit und technologische Anschlussfähigkeit sind nicht dasselbe.

Eine Organisation kann technologisch hochentwickelt und gleichzeitig hochgradig abhängig sein. Eine Volkswirtschaft kann effizienter werden und zugleich ihre technologische

Vielfalt verlieren. Ein Unternehmen kann Prozesse vollständig optimieren und dadurch jene Redundanzen beseitigen, die es bei unerwarteten Veränderungen widerstandsfähig gemacht hätten.

Technischer Fortschritt erhöht Leistungsfähigkeit, aber Leistungsfähigkeit allein beantwortet nicht die Frage nach Resilienz, Autonomie oder gesellschaftlicher Wünschbarkeit.

Gerade hier liegt die Verbindung zu „Monofuturis“. Fortschritt erweitert zunächst den Raum des Machbaren. Doch mit jeder erfolgreichen Technologie entstehen Strukturen, die bestimmte weitere Entwicklungen wahrscheinlicher und andere schwieriger machen. Aus Möglichkeiten werden Standards, aus Standards Infrastrukturen und aus Infrastrukturen Voraussetzungen.

Der Verlust von Vielfalt beginnt deshalb nicht zwangsläufig mit einem Verbot. Er kann mit einer erfolgreichen Innovation beginnen.

Fortschritt braucht ein Außen

Die entscheidende gesellschaftliche Frage lautet deshalb nicht, ob technologischer Fortschritt gut oder schlecht ist. Eine solche Gegenüberstellung wäre zu einfach. Entscheidend ist, ob eine Gesellschaft noch Kriterien besitzt, mit denen sie technologischen Fortschritt beurteilen kann, die nicht selbst technologischer Natur sind.

Produktivität kann ein solches Kriterium sein, aber nicht das einzige. Ebenso relevant sind Resilienz, Freiheit, gesellschaftliche Teilhabe, Sicherheit, ökologische Tragfähigkeit oder die Fähigkeit, zwischen unterschiedlichen Entwicklungspfaden wählen zu können.

Erst solche Kriterien ermöglichen es, zwischen technischer Möglichkeit und gesellschaftlichem Fortschritt zu unterscheiden.

Fehlt dieses Außen, entsteht ein geschlossener Kreislauf: Technologie gilt als notwendig, weil sie Fortschritt erzeugt, und Fortschritt wird daran gemessen, wie weit Technologie entwickelt ist. Die Begründung bestätigt sich selbst.

Damit wäre technologischer Fortschritt tatsächlich mehr als ein Instrument. Er würde zu einer gesellschaftlichen Grundannahme.

Wenn Fortschritt keine Alternative mehr kennt

Die entscheidende Grenze verläuft deshalb nicht zwischen Fortschrittsoptimismus und Fortschrittsskepsis. Sie verläuft zwischen einer Gesellschaft, die Technologie als Möglichkeit behandelt, und einer Gesellschaft, die ihre technologische Entwicklung bereits für ihre Zukunft hält.

Genau darin liegt eine zentrale Frage von „Monofuturis“: Was geschieht mit einer Gesellschaft, wenn Fortschritt zwar immer neue Möglichkeiten hervorbringt, die Bedingungen seiner eigenen Durchsetzung aber zugleich dafür sorgen, dass immer weniger Entwicklungspfade tatsächlich offenbleiben? Technologischer Fortschritt wird nicht deshalb zur Ideologie, weil Menschen an Technik glauben. Er wird es dort, wo die Vorstellung, auch anders fortschreiten zu können, aus dem gesellschaftlichen Denken verschwindet.

Versicherungs- und Finanznachrichten

expertenReport



<https://www.experten.de/id/4951857/technologischer-fortschritt-ideologie/>