
WZBrief Arbeit

18 | März 2014

Post-industrielle Wissensgesellschaft

Zur Klärung eines Begriffs

Yaman Kouli

Die Wissensgesellschaft als Gesellschaftsform, in der wissensbasierte Produktion eine herausgehobene Rolle spielt, ist kein neues Phänomen, sondern hat ihre Wurzeln im 19. Jahrhundert.

Auch Beschäftigte in der industriebasierten Wirtschaft verrichteten Wissensarbeit.

Die zunehmende Wissensbasierung hat nicht automatisch zur Folge, dass die Mobilität von Beschäftigten und Unternehmen steigt.

Post-industrielle Wissensgesellschaft

Zur Klärung eines Begriffs

Yaman Kouli

Ohne Wissen gibt es kein wirtschaftliches Wachstum. Die wissensbasierte Wirtschaft gilt als Hoffnungsträger für die kriselnden Eurostaaten, wie die derzeitige EU-Kommissarin für Wissenschaft und Forschung, Máire Geoghegan-Quinn, zum Beispiel im Handelsblatt argumentiert. Der Wandel zur Wissensgesellschaft – damit ist die wachsende Bedeutung von Wissen in der Gesellschaft, vor allem auch in der Wirtschaft gemeint – gilt als eine der zentralen Herausforderungen für Europa. In der Lissabon-Strategie der EU wird das Phänomen der wissensbasierten Wirtschaft gar in den Rang eines „Quantensprungs“ erhoben – ein Grund mehr, sie in einem WZBrief Arbeit in den Blick zu nehmen.¹ Es geht um folgende Fragen: Sind Wissensgesellschaft und wissensbasierte Wirtschaft tatsächlich neuartige Phänomene, die von uns rasche Anpassungsleistungen verlangen? Und wie beeinflussen sie die Mobilität von Menschen und Unternehmen?

Die Diskussionen auf Wirtschaftsforen, in Unternehmen und in der Politik erwecken den Eindruck, wissensbasierte Wirtschaft sei eine junge Herausforderung, auf die moderne Volkswirtschaften jetzt mit allen Konsequenzen reagieren müssten. Wissen würde weit mehr als bisher Einzug in den Wirtschaftsprozess halten; die Anforderungen an die Ausbildungssysteme würden sich ändern, da nun immer mehr Beschäftigte Wissensarbeit verrichten würden. Außerdem könnte, wie einige Forscher argumentieren, die Mobilität von Wissen, Beschäftigten und Unternehmen erheblich steigen.

Die Begriffe – wissensbasierte Wirtschaft, Wissensgesellschaft und Wissensarbeit – bergen jedoch analytische Probleme. Schon Wissensgesellschaft und wissensbasierte Wirtschaft werden in Forschung und Öffentlichkeit nur unzureichend differenziert. Dazu kommt: Die Definition der wissensbasierten Wirtschaft, auf die sich der WZBrief Arbeit konzentriert, ist erheblich komplexer als vielfach angenommen. Definierte man sie etwa als eine Produktionsform, die vom spezifischen Wissen der Beschäftigten – also Wissensarbeitern – abhängt, dann müssen ja schon die mittelalterliche Agrarwirtschaft oder die Meißner Porzellanmanufakturen des 18. Jahrhunderts als wissensbasierte Unternehmungen qualifiziert werden. Wissensbasierte Wirtschaft wäre dann kein neues Phänomen.

Wo liegen also ihre Anfänge? Ist die wissensbasierte Wirtschaft der Wissensgesellschaft wirklich die Nachfolgerin der industriebasierten Produktion? Seit Daniel Bell, der Begründer der Wissensgesellschaftsdebatte, den Übergang in eine post-industrielle Gesellschaft prognostizierte, wird der Bedeutungsanstieg von Wissen frühestens in der Zeit nach 1970, häufig sogar noch erheblich später verortet. Andere Forscher argumentieren gar, die moderne kapitalistische Ökonomie mutiere erst noch schrittweise zu einer post-kapitalistischen, wissensbasierten Produktionsform. Die Darstellung der *knowledge-based economy* als eine zukünftige Herausforderung folgt dieser Argumentation auch. Da die Wirtschaftswissenschaften keine Definition wissensbasierter Wirtschaft bieten, soll unsere wirtschaftshistorische Perspektive für mehr Klarheit sorgen.

Industriewirtschaft ist seit 140 Jahren wissenschaftsbasiert

Zunächst: Die Trennung von wissenschaftsbasierter und Industrieproduktion basiert auf dem Missverständnis, industrielle Produktion sei nicht auf Wissen angewiesen. Diese Annahme ist falsch. Um europäische Beispiele zu nennen: Der Erfolg der „Badischen Anilin- und Sodafabrik“ (BASF) Ende des 19. Jahrhunderts basierte in erster Linie auf aus Steinkohlenteer synthetisierten Farben, die in firmeneigenen Forschungslaboren erforscht wurden und es erlaubten, natürliche Farben künstlich herzustellen. Die Entdeckung von Holzstoff als Grundlage für die Papierproduktion, die beispielsweise in Schweden Ende des 19. Jahrhunderts zu einem bedeutenden Wirtschaftsfaktor wurde, ebnete der Zeitung den Weg zum Massenmedium, wobei hier ebenso sukzessive Verbesserungen des Rotationsdrucks zu nennen sind. Der Erfolg der Telegraphen-Bauanstalt von Siemens & Halske – der Vorläuferin der heutigen Siemens AG – basierte auf der Errichtung eines flächendeckenden europäischen Telegraphennetzes Mitte des 19. Jahrhunderts. Dieses Netz war die entscheidende Voraussetzung für das Aufkommen einer europäischen Medienlandschaft mit einem dichten Netz von Korrespondenten. Die Liste von Beispielen ließe sich beliebig verlängern.

Die Verbreitung der Elektrizität – und damit auch der Elektrotechnik –, die Entstehung der Kraftfahrzeuge, selbst die sogenannte Industrialisierung der Landwirtschaft sind Prozesse, die spätestens in den 1870er Jahren ihren Anfang nahmen und bis heute wirken. Sie alle – und es ließen sich noch weitere Beispiele nennen – waren wissenschaftsbasiert, und sie belegen, dass schon Ende des 19. Jahrhunderts die Symbiose von Wissenschaft und Wirtschaft zu einem fundamentalen wirtschaftlichen Wandel führte. Industriegesellschaft und wissenschaftsbasierte Produktion waren mithin gleichzeitige Phänomene und stellten keineswegs einen Widerspruch dar. Industrielle Produktion beschreibt entsprechend nicht die Art der hergestellten Produkte, sondern vielmehr die Methode – Kapitalintensität, Arbeitsteilung, Skaleneffekte und große Absatzmärkte –, mit der sie hergestellt werden.

Welchen Inhalt hat vor diesem Hintergrund der Begriff nach-industriell? Die Frage ist keineswegs akademischer Natur, wenn die wissenschaftsbasierte Wirtschaft in der Wissensgesellschaft die Nachfolgerin der industriebasierten Produktion sein soll. Denn industrielle Produktionsweisen spielen weiterhin eine zentrale Rolle. Das gilt auch für komplexe Produkte wie Autos, Smartphones, Videospielkonsolen oder Flugzeuge. Sie können unter anderem deswegen zu einem bestimmten Preis angeboten werden, weil sie industriell gefertigt werden, unter Nutzung von Skaleneffekten, arbeitsteilig und für einen großen Absatzmarkt.

Doch ist dann die bereits erwähnte Wissensarbeit tatsächlich ein neues post-industrielles Phänomen? Nein. Zwar kennt die Forschung zahlreiche Definitionen von Wissensarbeit, keine jedoch ist per se auf die Ära nach 1970 beschränkt:

- Eine Herangehensweise zur Definition von Wissensarbeit ist es, wissenschaftsproduzierende und nicht wissenschaftsproduzierende Tätigkeiten zu unterscheiden. Erstere umfassen in erster Linie den Bereich „Forschung und Entwicklung“, wo neue unternehmerische Produkte und Innovationen geschaffen werden.
- Ein weiterer Ansatz ist mit der Hypothese von der Dienstleistungsgesellschaft verbunden. Der französische Soziologe Jean Fourastié konstruierte 1949 ein historisch-lineares Bild der Wirtschaftsentwicklung, in der der Dienstleistungssektor den Agrar- und Industriesektor immer stärker überflügelt. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Dienstleistungen immaterielle Produkte sind, für deren Erstellung überwiegend Wissen und Fähigkeiten herangezogen werden. Die im Vergleich zu Industrieprodukten geringere Rolle materiellen Inputs ist sicherlich ein Grund dafür, dass Dienstleistungen in die Nähe von Wissensarbeit gerückt wurden.

- Auch nicht akademisch ausgebildete Fachkräfte, die im „dualen Ausbildungssystem“ oder vergleichbaren Qualifikationssystemen geschult wurden, verrichten Wissensarbeit. Theoretisches und praktisches Wissen werden hier gleichermaßen vermittelt.
- Eine weitere Form der Wissensarbeit betrifft eingeübte Routinen. Auf den ersten Blick wirkt das möglicherweise widersprüchlich, da Routinen gerade keiner geistigen Anstrengung mehr bedürfen. Eingeübte Routinen bilden jedoch in der Unternehmensforschung die Grundlage, um schließlich als Einheit agieren und lernen zu können sowie gemeinsam Strategien zu entwickeln. Wenn ganze Belegschaften effektiv kooperieren wollen, sind gemeinsame Routinen von zentraler Bedeutung.

Wissensarbeit kann also sehr verschieden ausgestaltet sein, auch im industriellen Kontext spielt sie eine wichtige Rolle. Eine Definition, die ausschließlich die Forschungsabteilungen und -institute umfasst, wie das etwa in der Innovationsforschung der Fall ist, greift daher zu kurz. Wissensarbeit ist kein exklusives Phänomen der Wissensgesellschaft. Auch deshalb hält es der Soziologe Wieland Jäger für schwer zu entscheiden, ob es sich bei der Wissensgesellschaft tatsächlich um ein neues Gesellschaftsmodell oder nicht eher um eine „großvolumige Verständigungsformel“ handelt.

Dem Argument, dass wissensbasierte Wirtschaft kein neues Phänomen ist, steht jedoch nicht entgegen, dass die Bedeutung von wissenschaftlichem und theoretischem Wissen im Wirtschaftsprozess weiter ansteigt und die technologischen Herausforderungen groß sind. Zweifellos spielen Forschungsabteilungen, die häufig in einem zunächst von der Produktionspraxis entkoppelten Prozess theoretische Grundlagen für die Herstellung schaffen, eine wichtige Rolle.

Wissensbasierung führt nicht automatisch zu mehr Mobilität

Ein Quantensprung zur wissensbasierten Wirtschaft findet also nicht statt. Trotzdem stellt sich die Frage, welche Konsequenzen die wachsende Bedeutung wissensbasierter Produktion hat. Verlangt sie den Volkswirtschaften in einer globalisierten Welt den Kampf gegen die Flucht von Firmen in Regionen mit besseren Bedingungen – etwa geringerer Steuerlast – ab? Oder setzt sich die Beobachtung fort, dass Unternehmen nicht beliebig Ortswechsel durchführen können? Seit zum Teil mehreren Jahrhunderten jedenfalls haben sich einige Branchen wie die norditalienische Schuhproduktion, die amerikanische PKW-Herstellung, die Londoner Finanzindustrie oder die schwedische Möbelproduktion als erstaunlich ortsgebunden erwiesen. Zunehmende Wissensbasierung und die Digitalisierung eröffnen zweifellos neue Möglichkeiten des Informationstransfers; eine gestiegene Mobilität von Unternehmen lässt sich hieraus jedoch nicht in jedem Fall ableiten. Zahlreiche Ansätze setzen der Mobilität von Wissen Grenzen, die die Mobilität von Wissensarbeitern und Unternehmen beschränken:

- Viele Tätigkeiten basieren auf in der Praxis erworbenem Erfahrungswissen – eine Wissensform, die in der wissensbasierten Wirtschaft keineswegs an Bedeutung verloren hat. Anschauliche Beispiele sind das Spielen von Musikinstrumenten oder das Sprechen von Fremdsprachen. Das hierfür notwendige Wissen lässt sich nur durch persönlichen Kontakt und kaum durch Kommunikationsmedien wie Internet und Telefon übertragen.
- Gemeinsame Routinen und Wissensbestände eingespielter Belegschaften binden die Beschäftigten aneinander. Wechseln einzelne Fachkräfte die Beleg-

Der WZBrief **Arbeit** erscheint mehrmals im Jahr in unregelmäßigen Abständen. Er bietet knappe Analysen von WZB-Forscherinnen und -Forschern.

Der WZBrief **Arbeit** wird elektronisch versandt. Abonnieren unter: www.wzb.eu/de/publikationen



WZB auf Twitter
www.twitter.com/WZB_Berlin

Zum Autor

Dr. Yaman Kouli ist zurzeit wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Wirtschafts- und Sozialgeschichte am Institut für Europäische Geschichte der Technischen Universität Chemnitz. Von März 2012 bis Februar 2013 war er A.SK-Fellow.

schaft, werden alte Routinen entwertet und neue müssen schon im Sinne der Anpassung erlernt werden.

- Anlagekapital wie Maschinen ist den Bedürfnissen des Unternehmens angepasst. Ein Ortswechsel ist hier zwar möglich, aber mit Hürden verbunden.
- Ausbildungsstätten, Dienstleister, Unternehmen und Handwerk sind nur äußerst selten isoliert, sondern vielmehr Teil regionaler Industrieverbünde und Innovationssysteme – ein populäres Beispiel ist Baden-Württemberg. Sie stehen damit in einem meist informellen Wechsel- und Kooperationsverhältnis zu übrigen ökonomischen Akteuren. Wer diesen Verbund verlässt, muss ihn – unter dem hohen Risiko des Scheiterns – andernorts neu aufbauen.
- Wie unter anderem die *Varieties-of-Capitalism*-Forschung nachgewiesen hat, existieren in kapitalistischen Staaten jeweils eigene Institutionen und allgemein anerkannte Spielregeln, die den Wissensexport nicht unbedingt erleichtern. Daher bevorzugen es Unternehmen zum Beispiel eher, ihr Ausbildungssystem innerhalb einer fremden Wirtschaftskultur neu zu erschaffen, als sich dem lokalen Ausbildungssystem anzupassen. So hat VW im US-amerikanischen Chattanooga (Tennessee) unter erheblichem Aufwand ein duales Ausbildungssystem geschaffen, um die notwendigen Fachkräfte für die VW-Werke zur Verfügung zu haben.

Die oben genannten Punkte stellen keine unüberwindlichen Hürden für die Mobilität des Wissens dar. Sie zeigen jedoch, welche Probleme gelöst werden müssen, wenn ein Ortswechsel gelingen soll. Die Phänomene der Wissensbasierung und der Globalisierung begründen allein noch keine automatische und vor allem risikolose weltweite Mobilität von Beschäftigten und Unternehmen. Wie in diesem WZBrief Arbeit gezeigt wurde, gibt es zahlreiche Hürden, die die Mobilität von Wissen einschränken.

Literatur

Amin, Ash/Cohendet, Patrick: *Architectures of Knowledge. Firms, Capabilities, and Communities*. Oxford: Oxford University Press 2004.

Bathelt, Harald/Glückler, Johannes: *Wirtschaftsgeographie*. 3. Auflage. Stuttgart: UTB 2012.

Kneer, Georg/Nassehi, Armini/Schroer, Markus (Hg.): *Klassische Gesellschaftsbegriffe der Soziologie*. Stuttgart: UTB 2001.

Kouli, Yaman: *Wissen und nach-industrielle Produktion. Das Beispiel der gescheiterten Rekonstruktion Niederschlesiens 1936–1956*. Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beihefte 226. Stuttgart: Franz Steiner Verlag 2014.

Kouli, Yaman: „Wissen als immaterielle Infrastruktur – Auf der Suche nach der wissensbasierten Wirtschaft“. In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 2014, 1, S. 235–256.

Quellenverzeichnis

¹ Es handelt sich hierbei um die Kurzfassung des Aufsatzes, der unter dem Titel „Wissen als immaterielle Infrastruktur – Auf der Suche nach der wissensbasierten Wirtschaft“ im *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* (Heft 1, 2014) erscheinen wird. Er ist während meines A.SK Fellowships als Mitglied der WZB-Projektgruppe *Globalisierung, Arbeit und Produktion* entstanden.

Impressum

Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung
WZB Berlin Social Science Center

Herausgeberin
Prof. Jutta Allmendinger Ph.D.

Redaktion
Dr. Paul Stoop
Kerstin Schneider

Produktion:
Ingeborg Weik Kornecki

Reichpietschufer 50
10785 Berlin

Telefon +49 (30) 25491-0
Telefax +49 (30) 25491-684

wzb@wzb.eu
www.wzb.eu