
Ökonomie und Technik

Rezension von: Harald Hagemann (Hrsg.),
Studien zur Entwicklung der ökonomi-
schen Theorie, Bd. XXIII Ökonomie und
Technik, Duncker & Humblot, Berlin 2010,
broschiert, 235 Seiten, € 74.

Im deutschen Sprachgebiet gibt es bemerkenswerterweise keine Zeitschrift, die sich der Geschichte und Entwicklung der ökonomischen Theorie widmet – sehr im Unterschied zum anglo-amerikanischen Bereich, wo es unter der inzwischen nicht mehr zu überblickenden Fülle der wirtschaftswissenschaftlichen Zeitschriften auch mehrere mit Spezialisierung auf ökonomische Dogmengeschichte gibt.

Ein teilweiser, wenngleich nicht vollständiger Ersatz für dieses Manko ist die seit 1981 erscheinende Schriftenreihe „Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorie“, in der Beiträge zu den Tagungen des Ausschusses für Geschichte der Wirtschaftswissenschaften des Vereins für Socialpolitik (früher genannt „Dogmengeschichtlicher Ausschuss“) publiziert werden. Der Übung des Ausschusses zufolge handelt es sich ausschließlich um Beiträge in deutscher Sprache.

Der XXIII. Band der Schriftenreihe steht unter dem Generalthema „Ökonomie und Technik“ und versammelt sechs Beiträge, die sich mit unterschiedlichen Aspekten des Themas beschäftigen, wobei manche Beiträge das Generalthema eher nur am Rande berühren.

Dieter Schneider bezeichnet in seinem Beitrag „Organische und mechanische Ansätze zur Theoriebildung über Technik und Wirtschaft im 19. Jahrhundert das Verhältnis von Technik und Wirtschafts-

wissenschaft als „Geschichte einer gescheiterten Beziehung“ (S. 93). Für die Untersuchung des ökonomischen Zusammenhangs von Technik und Wirtschaft identifiziert Schneider in der älteren Theorie die folgenden unterschiedlichen Ansatzpunkte: Technik und Zunahme der Arbeitsteilung, Suche nach Arbeitswerkzeugen (Maschinen), Produktivität durch Arbeitsteilung und -vereinigung im umfassenden Kontext der Volkswirtschaft (Friedrich List), Förderung der Innovation durch institutionelle Veränderungen.

Während bei Gustav Schmoller technikgeschichtliche Darstellungen kaum mit ökonomischen Überlegungen verbunden werden, versuchen dies – allerdings in sehr allgemeiner Form – Albert Schäffle mit seinem organisch-biologischen Ansatz (Wirtschaft als „socialer Körper“) und Emanuel Herrmann mit einem organisch-evolutionistischen Ansatz – beide landen in ihren Schlussfolgerungen in der Sackgasse einer zentralen Planung des wirtschaftlichen und damit auch des technischen Fortschritts. Solche Versuche deutscher Ökonomen erscheinen aus heutiger Sicht als Gegenstände fürs Kuriositätenkabinett bzw. in Schneiders Resümee als „Schadstoff im Entwicklungsprozess des ökonomischen Denkens“ (S. 124).

Das Vorbild der Mechanik als Wissenschaft liegt den Ansätzen der ökonomischen Theorie zu Grunde, welche die Wirkung der Technik im Kontext von Ertragsgesetzen und Produktionsfunktionen analysieren. Schneider betrachtet allerdings die verschiedenen Versuche, ein Gesetz des abnehmenden Ertragszuwachses analytisch und empirisch stringent zu formulieren, allesamt als gescheitert, einschließlich Alfred Marshalls Version. Marshalls Versuch, die Gültigkeit dieses Gesetzes in Anbetracht des nicht zu leugnenden Phänomens stei-

gender Produktionserträge mit der Einführung der Unterscheidung von „kurzfristig“ und „langfristig“ zu retten, sieht Schneider vor allem wegen der inkonsistenten Vermischung empirischer und analytischer Argumente als gescheitert.

Die Frage des Verlaufs der Ertragskurven ist auch zentral in Harald Hagemanns Beitrag „Knut Wicksell über Ricardos Maschinerieproblem“. Wicksell hatte in seinen auf Deutsch 1913 publizierten „Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzips“ der These Ricardos, dass die Einführung neuer arbeitssparender Maschinen unter bestimmten Bedingungen zu einer Senkung der Beschäftigung und zu einem Rückgang des Bruttoprodukts führen kann, widersprochen und argumentiert, dass unter der Annahme flexibler Löhne und substituierbarer Produktionsfaktoren eine Lohnsenkung zu einer Kompensation der durch vermehrten relativen Kapitaleinsatz überzählig gewordenen Arbeitskräfte führen muss. Ein 1923 von Wicksell dem „Economic Journal“ angebotener Artikel ähnlichen Inhalts war vom damaligen Herausgeber der Zeitschrift John M. Keynes abgelehnt worden, der eine Diskussion des Problems entlang „*purely Ricardian lines*“ für unergiebig hielt.

Wicksell arbeitete verschiedene einschränkende Implikationen seiner Kompensationsthese heraus, darunter, dass nach der erfolgten Lohnsenkung die alte Technik und die neue Technik nebeneinander angewendet werden, die neue also nicht dominant wird. Unter der Annahme eines fortgesetzten technischen Fortschritts wäre allerdings die langfristige Konsequenz eine kontinuierliche Reallohnsenkung – ein absurdes Ergebnis, wie der von Hagemann zitierte Pasinetti später bemerkte.

In der Großen Depression der 30er-Jahre lebte die Diskussion um den

technischen Fortschritt als Ursache der hartnäckigen Arbeitslosigkeit („Rationalisierungsarbeitslosigkeit“) wieder auf. Hagemann erinnert an die zuerst in deutscher Sprache publizierten Arbeiten von Hans Neisser und Emil Lederer, die wesentlich zu einer analytischen Klärung der Zusammenhänge beitrugen. Neisser zeigte, dass die Kurve des Grenzprodukts der Arbeit durch Einführung einer neuen kapitalintensiveren Technik so verändert werden kann, dass es zu keiner (vollständigen) Kompensation kommt. Ähnlich argumentierte Emil Lederer unter Bezugnahme auf die Tendenz einer zunehmenden organischen Zusammensetzung des Kapitals. Er schwächte jedoch seine These später ab. Dies war allerdings eine unnötige Konzession: Paul Samuelsons Resümee, das Ricardo gegen Wicksell recht gibt, gilt auch für Neisser und Lederer.

Es ist paradox, dass die ökonomische Theorie bis weit ins 20. Jahrhundert hinein den technischen Fortschritt in seiner hauptsächlichsten Wirkung als treibende Kraft von Produktions- und Produktivitätswachstum kaum explizit thematisierte – allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass Wirtschaftswachstum als zentrales Konzept der ökonomischen Theorie erst im 20. Jahrhundert seinen Platz nach und nach eroberte.

Als einer der wenigen Ökonomen hat Werner Sombart (neben Schumpeter) die bedeutende Rolle der Technik als Bestimmungsfaktor des wirtschaftlichen Fortschritts in langfristiger Sicht erkannt. Der „Technik im Werk Werner Sombarts“ ist der Beitrag von Helge Peukert gewidmet. Unter „langfristig“ versteht dabei der Ökonom und Sozialphilosoph Sombart nicht wie heute gängig Zeiträume von wenigen Jahrzehnten, sondern von Jahrhunderten.

Technik ist neben Geist und Ordnung eines von drei Grundelementen von

Sombarts Konzeption des „Wirtschafts-systems“, mit der er die Entwicklung von der vorkapitalistischen Phase über den Frühkapitalismus zum Hochkapitalismus analysiert. Für den Übergang zum Hochkapitalismus ist die fundamentale Umwandlung der Technik von empirisch zu rational, stationär zu revolutionär und von organisch zu anorganisch eine maßgebliche Bedingung. Im Hochkapitalismus wird die bewusste Weiterentwicklung der Technik auf der Grundlage naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zur hauptsächlichlichen Triebkraft des wirtschaftlichen Fortschritts.

Sombarts Darstellung der kapitalistischen Entwicklung endet allerdings mit einer stark kulturkritisch motivierten Bewertung des von bloßem Profitstreben getriebenen technischen und wirtschaftlichen Fortschritts, in dem Sombart eine Sackgasse sieht. Das von Sombart in In seinen späten Schriften einer Fortsetzung dieses Fortschritts gegenübergestellte „beseelte Leben mit stark bäuerlich-natürlichem Einschlag“ bedeutete die Forderung nach einer Schubumkehr gegenüber dem eingeschlagenen Weg einer rationalisierten, produktivitätsorientierten, anorganischen, permanenter wissenschaftlicher Revolution unterliegenden Technikentwicklung“ (S. 153). Eine solche rückwärtsgewandte Perspektive führte zu beträchtlichen Fehleinschätzungen der Möglichkeiten einer Ausweitung des Massenkonsums und Verbesserung des realen Lebensstandards.

In mancher Hinsicht sieht Peukert Sombarts Technikskepsis aber durchaus als Antizipationen der Technikkritik, die seit den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts artikuliert wird. Eine aktuelle Bedeutung hat nach Peukerts Ansicht Sombarts Unterscheidung zwischen organischer und anorganischer Technik unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit der

wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung, die eine neuerliche Revolutionierung der Technik im Sinne einer Zunahme der organischen Techniken erfordere.

Mit den bisher unveröffentlichten Kommentaren Piero Sraffa zu den Artikeln von Ladislaus Bortkiewicz zum Marx'schen Problem der Transformation von Arbeitswerten in Preise und zur Zinstheorien Böhm-Bawerks beschäftigt sich der Beitrag von Heinz Kurz. Sraffa arbeitete seit den 30er-Jahren des vorigen Jahrhunderts an der Entwicklung einer Preis-, Verteilungs- und Produktionstheorie, welche die seiner Ansicht nach unhaltbare Grenzproduktivitätstheorie ersetzen sollte. In seinem erst 1960 erschienenen Buch „The Production of Commodities by Means of Commodities“ löste Sraffa das Preisbestimmungsproblem in einem durch die Technik vorgegebenen System von sektoralen Produktionsgleichungen für unterschiedlichen Relationen von Löhnen und Profitrate, die für alle Sektoren gleich ist. Damit umging er das von Marx ungelöst hinterlassene Transformationsproblem, das sich ergibt, wenn man von Arbeitswerten ausgeht und wenn gleichzeitig die organische Zusammensetzung des Kapitals in den einzelnen Produktionssektoren unterschiedlich ist. Dieses Problem hatte Bortkiewicz zu lösen versucht – es ist daher nicht überraschend, dass Sraffa seinen Bemühungen eher kritisch gegenübersteht.

Zwei Beiträge beschäftigen sich mit heute vergessenen Autoren des 19. Jahrhunderts. Elisabeth Allgoewer referiert über nationalökonomische Vorlesungen des Schweizer Unternehmers und liberalen Politikers Hans Conrad Escher (1767-1823), ein Dokument früher deutschsprachiger Klassikrezeption.

Eine bemerkenswerte Wiederentdeckung macht Christian Gehrke in seinem

Beitrag über den deutschböhmischen Gutsbesitzer Georg Franz August Graf von Buquoy (1781-1851), der eine weitläufige schriftstellerische Tätigkeit auf naturwissenschaftlich-technischem und nationalökonomischem Gebiet, unter Anwendung mathematischer Analyseinstrumente, entfaltete.

Buquoy untersuchte den Verlauf von Kosten-Ertragskurven im Bereich des Ackerbaus, indem er die optimale Pflugtiefe mit Hilfe des Infinitesimalkalküls bestimmte. Er analysierte die Auswirkungen der Einführung neuer Produktionsmethoden, beschrieb dabei das Phänomen temporärer Extragewinne des Innovators und das Phänomen steigender firmeninterner Skalenerträge in Großunternehmungen. Er sieht Handlungsbedarf für den Staat, wenn arbeitssparende Techniken mit massiven Arbeiterfreisetzungen verbunden sind.

Aus der Sicht späterer Entwicklungen sind zwei nationalökonomische Erkenntnisse Buquoy's besonders bemerkenswert. Smith folgend, postuliert Buquoy, dass der Konsum der „letzte Endzweck der Nationalökonomie“ ist, genauer: „die nationale Konsumtion, und zwar die summarisch größte, dauerhafteste und bis zur Grenze des bürgerlichen Wohlstandes vertheilteste“. Folgerichtig plädiert er für eine Einbe-

ziehung der Arbeitslöhne in das nationale Nettoeinkommen – „Buquoy ist vermutlich einer der ersten Autoren, der mit der älteren Lohnkonzeption bricht und den bei Smith schon angedeuteten Übergang zur heute üblichen Konzeption vollzieht.“ (S. 74f)

Besonderes Augenmerk widmet Buquoy der Tatsache, dass ein erheblicher Teil der Produktion nicht für den Endverbrauch erfolgt, sondern intermediär ist. In diesem Zusammenhang entwickelt er ein tabellarisches Schema für die Darstellung von Lieferbeziehungen, das den Grundgedanken der Input-Output-Rechnung enthält. Er weist auch auf die wirtschaftspolitische Anwendungsmöglichkeit seiner Tabellen, die allerdings noch mit empirischen Daten gefüllt werden müssten, hin: „Zu einer geschickten Leitung der Quellen des Nationalreichthums ist erforderlich, ... auch den Zusammenhang derselben untereinander zu überblicken; da dem einen oder anderen Gewerbe oft weit zweckmäßiger aufgeholfen wird, wenn mittelbar als wenn unmittelbar dahin gewirkt, wenn nämlich in damit verwandtes Gewerbe gehoben wird. Denn man sieht ein, dass durch das Emporsteigen eines Gewerbes die damit verwandten theils gewinnen, theils verlieren können.“ (S. 85)

Günther Chaloupek