

Rehfeld, Dieter; Terstriep, Judith

Research Report

Rückwärts in die Zukunft? Ein Essay zur jüngsten Debatte um Industriepolitik

Forschung Aktuell, No. 04/2019

Provided in Cooperation with:

Institute for Work and Technology (IAT), Westfälische Hochschule, University of Applied Sciences

Suggested Citation: Rehfeld, Dieter; Terstriep, Judith (2019) : Rückwärts in die Zukunft? Ein Essay zur jüngsten Debatte um Industriepolitik, Forschung Aktuell, No. 04/2019, Institut Arbeit und Technik (IAT), Gelsenkirchen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/194806>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Rückwärts in die
Zukunft?

Ein Essay zur jüngsten
Debatte um Industrie-
politik

Autorinnen

Dieter Rehfeld &
Judith Terstriep

Auf den Punkt

- Die aktuelle industriepolitische Debatte ist überfällig, ignoriert jedoch zentrale Herausforderungen.
- Gefragt ist nicht eine erneute ordnungspolitische Diskussion, sondern eine Diskussion über Konzepte, Strategien und Instrumente.
- Industriepolitik sollte sich nicht mehr vor allem durch Marktversagen begründen, sondern benötigt einen gesellschaftspolitischen Bezugspunkt.
- Im Mittelpunkt der Diskussion sollten nicht einzelne Unternehmen, sondern Wertschöpfungsnetze stehen, die industrielle Produktion und Dienstleistungen verbinden.
- Gefragt sind eine neues Innovationsverständnis, die Nutzung politischer Instrumente (Nachfrage, Regulierung) zur Förderung qualitativ hochwertiger Nachfrage sowie eine Wertschätzung kompetenter Arbeit.

Zentrale Einrichtung der
Westfälischen Hochschule
Gelsenkirchen Bocholt
Recklinghausen in
Kooperation mit der
Ruhr-Universität Bochum

 **Westfälische
Hochschule**

**RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM** **RUB**

1 Einleitung

Nur wenige politische Debatten sind derartig von ordnungspolitischen Kontroversen geprägt wie die Diskussion um Industriepolitik. Dies gilt insbesondere für Deutschland, ein Land, das wie kaum ein anderes von der Wettbewerbsfähigkeit industrieller Produktion geprägt ist. Während die internationale ökonomische Debatte bereits seit Jahren nicht mehr um das „ob“, sondern das „wie“ einer modernen Industriepolitik kreist, dominiert in Deutschland ein anhaltend tiefes Misstrauen gegenüber staatlicher Intervention, die auch heute noch immer mal wieder verdächtigt wird, in einer Planwirtschaft zu münden.

Dies zeigt sich auch anhand der jüngsten Debatte um die nationale industriepolitische Strategie 2030 und die europäische Industriepolitik. Der auf Ludwig Erhard sich beziehende ordnungspolitische Mythos durchzieht die Debatte, auch wenn immerhin konstatiert wird, dass sich spätestens seit der „America First“-Politik von Donald Trump, der globalen Expansion Chinas – nirgends besser symbolisiert als durch die „neuen Seidenstraßen“ – und die als disruptiv vermuteten Folgen der Digitalisierung die globalen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen verändert haben.

Die industriepolitische Strategie 2030 den Kritikern allerdings auch leicht. Es wird zurecht davon ausgegangen, dass sich die globalen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und Wertschöpfungsketten verändert haben. Mit der Betonung der künftigen Bedeutung von europäischen oder nationalen Champions wird eines der umstrittensten Themen der industriepolitischen Diskussion in den Mittelpunkt gestellt. Und der Vorschlag die europäischen Forschungskapazitäten etwa im Bereich der künstlichen Intelligenz oder der Batterieforschung zu bündeln, erinnert an die Hochphase von „Big Science“ in der 1950er Jahren.

Nun ist diese Diskussion keineswegs überflüssig. Das Beispiel der Untersagung der Fusion von Siemens und Alstom zeigt, dass das an nationalen oder europäischen Märkten orientiertes Wettbewerbsrecht dringend der Überarbeitung bedarf, um den globalen Veränderungen Rechnung zu tragen. Dies gilt sicher auch für den Umgang mit den amerikanischen und zunehmend den chinesischen Playern der Netzwerkökonomie, wobei sich hier bereits Änderungen etwa in der Verschiebung von der Fusions- zur Missbrauchskontrolle abzeichnen. Ebenso zeigen sich in der Frage der europäischen Forschungspolitik wichtige Veränderungen, wenn etwa nach dem Beitrag der Forschungs- und Innovationspolitik für die Lösungen der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen gefragt wird oder Forschung und Innovation im Bereich der künstlichen Intelligenz mit einem geplanten Gesamtvolumen von 20 Mrd. € ein zentraler Stellenwert eingeräumt wird.

Diese Beispiele zeigen, dass die Diskussion um Industriepolitik im Fluss und notwendig ist. Was in der deutschen Diskussion fehlt, ist eine Überwindung der traditionellen ordnungspolitischen Verkürzungen und eine strategische Ausrichtung, die es ermöglicht, die einzelnen Aktivitäten in einen konzeptionellen Rahmen zu bündeln. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass vor allem auf Industrie bezogene Innovationspolitik seit einigen Jahren überdacht wird und hier wesentliche Bausteine für eine neue, auf die Zukunft gerichtete Industriepolitik zu finden sind. Wenn in der industriepolitischen Debatte der Fokus jetzt auf nationale und europäische Champions und

Big Science gelegt wird, dann verbirgt sich dahinter ein Paradigmenwechsel. Zugespitzt: Bisher lag der industriepolitische Fokus auf Innovation und kooperative bzw. vernetzte wirtschaftliche Strukturen. Nun kommt der Aspekt der *Macht* auf die Tagesordnung. Macht, so hat Karl W. Deutsch bereits in den 1960er Jahren definiert, ist die Fähigkeit nicht lernen zu müssen und bildet damit die Antipode zu einem auf Innovation basierenden Wettbewerbsmodell, das sich durch kontinuierliches lernen definiert.

Um die mit einer neuen Balance zwischen den Veränderungen in der industrie- und innovationspolitischen Diskussion einerseits, der globalen Verschiebungen andererseits verbundenen Fragen zu konkretisieren wollen wir einen Blick auf ausgewählte Beiträge zur Diskussion um einen künftige Industriepolitik werfen. Hierbei gehen wir in drei Schritten vor. Zunächst zeigen wir auf Basis der eigenen Arbeiten, dass Industriepolitik im Laufe der Zeit Wandlungen und durchaus unterschiedlichen Begründungen unterliegt. Daran anschließend benennen wir Beispiele aus der internationalen Diskussion, die für die neuere Debatte zentral sind. Im Anschluss wird auf zwei Beiträge eingegangen, die für die aktuelle europäische Diskussion prägend geworden sind. Auf dieser Grundlage werden wir Fragen und Ausgangspunkte für eine zukunftsweisende Diskussion um Industriepolitik aufwerfen und diskutieren.

2 Industriepolitik im Wandel der Zeit

Nachfolgende Tabelle stellt die wesentlichen industriepolitischen Strategien im Zeitverlauf überblicksartig dar (s. hierzu ausführlich Rehfeld/Dankbaar 2015). Es handelt sich um eine Verknüpfung von historischer und systematischer Darstellung. Historisch meint, dass die unterschiedlichen Strategien sich im Zeitverlauf verändern, systematisch bezieht sich darauf, dass Elemente einer Strategie immer wieder auf die industriepolitische Agenda kommen.

Deutlich wird, dass Industriepolitik zum einem ökonomisch begründet wird (Unternehmensinteressen als Treiber), zum anderen gesellschaftspolitisch (soziale Interessen als Treiber). Weiterhin lässt sich unterscheiden, inwieweit der Fokus auf Wettbewerbsfähigkeit oder auf Innovation gelegt wird.

Tabelle 1: Industriepolitik – eine Typologie

Treiber	Fokus auf Wettbewerbsfähigkeit	Fokus auf Innovation
Unternehmensinteressen	<p><i>Nachholende Politik</i></p> <p>Schaffung eines Rahmens, der es lokalen Unternehmen erlaubt zu expandieren und das Minimum effektiver Größe zu erreichen, um auf dem globalen Markt wettbewerbsfähig zu werden.</p> <p><i>Instrumente</i></p> <p>Handelsbeschränkungen und lokalbezogene Vorschriften</p>	<p><i>Innovationspolitik</i></p> <p>Unterstützung nationaler oder regionaler Sektoren, um bei Forschung und Technologie auf dem neuesten Stand oder führend zu sein.</p> <p><i>Instrumente</i></p> <p>Direkte und indirekte Technologieförderung, spezifische Technologieprogramme</p>

Treiber	Fokus auf Wettbewerbsfähigkeit	Fokus auf Innovation
Soziale Interessen	<p>Restrukturierungspolitik</p> <p>Starker Bezug auf die sozialen Folgen sektoralen und regionalen Strukturwandels, vor allem dort, wo zentrale Branchen an Wettbewerbsfähigkeit verloren haben und/oder durch sinkende Nachfrage obsolet werden.</p> <p><i>Instrumente</i></p> <p>Überwiegend Unterstützung der Konsolidierung und Rationalisierung, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, ergänzt durch Abfederung der sozialen Folgen.</p>	<p>Transitions politik</p> <p>Zielt auf die Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen, insbesondere auf eine nachhaltige ökologische Umstrukturierung (Energieeinsparung, CO² Reduzierung, Recycling usw.)</p> <p><i>Instrumente</i></p> <p>Regulierung, koordiniertes Handeln, regionale Umbauprojekte, soziale Innovationen</p>

In den vergangenen Jahren sind zwei Trends zu beobachten. Ein Trend geht dahin, gesellschaftspolitische Ziele und innovationspolitische Strategien zu einer Industriepolitik zu verbinden, die wir vorläufig als Transitions politik bezeichnet haben. Ein anderer Trend geht dahin, sich eher an der Veränderung globaler wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu orientieren, wobei Elemente aus der Restrukturierungspolitik und der nachholenden Politik wieder an Bedeutung gewinnen.

3 Beispiele aus der internationalen wissenschaftlichen Diskussion

Die Wirtschafts- und Finanzkrise 2007/2008 kann als ein wesentlicher Wendepunkt in der industriepolitischen Diskussion angesehen werden. Insbesondere die im internationalen Vergleich erfolgreiche Krisenbewältigung in Deutschland hat zu einer Neubewertung der im Zuge der Digitalisierungsdiskussion immer wieder „totgesagten“ Industrie (vgl. zuletzt etwa Rifkin 2014) beigetragen.

Im Zuge der Neubewertung von Industrie bzw. Industriepolitik war etwa eine amerikanische Studie zur Bedeutung der U.S. Industrie wichtig (Helper/Krueger/Wial 2012), die vier Aspekte hervorhob:

- der in verteilungspolitischer Hinsicht der überdurchschnittliche Anteil gut bezahlter Arbeit,
- die industrielle Forschung und Entwicklung als wesentliche Quelle für Innovationen auch im Dienstleistungsbereich,
- industrielle Produkte als Schlüsselfaktor für die Handelsbilanz, sowie
- der wesentliche Beitrag industrieller Innovation und Produkte zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen, vor allem für Nachhaltigkeitsstrategien.

Die Bedeutung der Industrie als Quelle von Innovation steht auch bei den meisten neueren Beiträgen um eine neue Industriepolitik im Mittelpunkt.

Stiglitz/Lin/Monga (2013) begründen die Notwendigkeit einer Industriepolitik etwa mit wachstumstheoretischen Argumenten. Demnach scheitern Märkte daran Lernprozesse zu maximieren. Da der Wissensfluss aufgrund der Konkurrenz begrenzt bleibt neigen wissensintensive Branchen zu unvollständigem Wettbewerb und bleiben daher hinter ihrer Leistungsfähigkeit zurück. Ursächlich hierfür ist, dass Wissen in der Regel ein kollektives Gut ist, dass über den Markt nicht effizient handelbar ist. In der Konsequenz führt ein nicht optimaler Wissensfluss zu unzureichenden Investitionen in Wissensaneignung (Lernen), Wissensteilung und Forschung. In den seit den 1990er Jahren entstanden Clusterinitiativen sehen die Autoren einen wichtigen Ansatz, dieses Defizit auszugleichen. In einer späteren Studie gehen Stiglitz/Greenwald (2015) noch einen Schritt weiter und plädieren für die Überwindung eines ökonomisch verengten Innovationsverständnisses hin zu einem Konzept gesellschaftlichen Lernens.

Aghion/Boulanger/Cohen (2011) sehen vor allem drei Faktoren, die ein Nachdenken über eine künftige Industriepolitik notwendig machen: den Klimawandel, die anhaltenden Folgen der Finanzkrise und die industriepolitischen Erfolge Chinas. Eine künftige Industriepolitik sollte so gestaltet sein, dass sie Innovationen vor allem in solchen Feldern vorantreibt, die unabhängig von der Branchenzugehörigkeit auf grüne Technologien setzen, welche eine hohe fachliche Kompetenz voraussetzen. Zu den Prinzipien einer solchen Industriepolitik zählen die Autoren eine strategisch ausgerichtete Innovationspolitik, einen Ausgleich für unzureichende Finanzierungsmöglichkeiten, eine dezentrale Verankerung, eine Konzentration auf wettbewerbsintensive Sektoren und eine breite Streuung der Interventionen.

Ein anderer Fokus findet sich bei Naude (2010), der anführt, dass sich die Einstellung gegenüber Industriepolitik immer wieder gewandelt hat. Industriepolitik war bis in die 1960er Jahre unbestrittener Bestandteil staatlicher Wirtschaftspolitik, sie wurde zwischen den 1970er und den 1990er Jahren durch den Washingtoner Konsens verdrängt, um in den letzten Jahren wieder auf die politische Agenda zu kommen. Die heutige Herausforderung wird darin gesehen, das entstandene Ungleichgewicht zwischen dem Finanzsektor und produzierenden Sektoren zugunsten der Letzteren neu zu justieren. Theoretisch begründet er die Notwendigkeit einer Industriepolitik mit Marktversagen, strategisch sieht er die weiter zunehmende Globalisierung, die Folgen der globalen Nahrungs-, Energie- und Finanzkrise, den Klimawandel, den Aufstieg von China und Indien als Konkurrenten auf dem Weltmarkt sowie eine neue vom Unternehmergeist getriebene Wirtschaft als zentrale Herausforderungen an eine zukünftige Industriepolitik.

4 Impulse für die europäische Industriepolitik

Die Diskussion um eine europäische Industriepolitik hat ebenfalls angesichts der sozialen Folgen der Finanz- und Wirtschaftskrise 2007/2008 begonnen. Besonders einflussreich waren die Arbeiten von Mazzucato (2013). Sie zeigt auf, dass staatliche Entscheidungen und staatlich produzierte oder finanzierte Forschungsergebnisse wesentlich, wenn nicht entscheidend, zur Herausbildung der Informations- und Kommunikationswirtschaft wie auch der Life Science in den USA beigetragen haben. Dies gilt ihres Erachtens ebenso für die Umsetzung einer nachhaltigen Energieversorgung. Das zentrale Problem besteht für sie darin, dass die aktive Rolle des Staates durch den neoliberalen Diskurs „verleugnet“ wird, von daher auch ein „gerechter“ Anteil des Staates an

den Erfolgen dieser Politik nicht thematisiert wird. Sie folgert: „*Statt die aktive Rolle des Staates auf die Korrektur von ‚Marktversagen‘ zu beschränken (wie es viele ‚progressive‘ Ökonomen tun, die zu Recht etliche Defizite des Marktes sehen), benötigen wir eine Theorie der gestaltenden und Märkte schaffenden Rolle des Staates ...*“ (Mazzucato 2014: 19).

Dies korrespondiert mit den Überlegungen von Foray et al. (2012), die wesentlichen Grundlagen für die europäische Strategie der „Intelligenten Spezialisierung“ herausgearbeitet haben. Die Autoren betonen, dass für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel oder alternde Gesellschaft ein aktiver Staat unverzichtbar ist und daher ein angemessenes Verständnis der Rolle des Staates benötigt wird. Das heißt nicht, dass alle Aktivitäten zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen staatlich gesteuert oder gar verordnet werden. Herausforderungen wie die Energiewende, neue Mobilitätskonzepte oder demographischer Wandel sind auf Innovation in sehr unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen angewiesen. Sie erfordern einen rechtlichen und infrastrukturellen Rahmen. Gefragt sind Innovationen bei in Feldern mit technologischen Engpässen ebenso wie neue Geschäftsmodelle. Als ebenso zentral wird die gesellschaftliche Akzeptanz von Innovationen und den neuen Herausforderungen entsprechende soziale Innovationen. Kurz: die notwendigen Veränderungen betreffen alle gesellschaftlichen Bereiche. Politisch gesetzte strategische Ziele und Rahmenbedingungen sind unabdingbar, um eine komplementäre Entwicklung in den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen zu ermöglichen.

5 Thesen und Ausgangspunkte auf dem Weg zu einer zukunftsorientierten Industriepolitik

Die genannten Beispiele aus der wissenschaftlichen und der Europa-politischen Diskussion zeigen zunächst, dass der Diskurs um eine zukünftige Industriepolitik wesentlich breiter und in vielen Bereichen fundierter ist, als die ordnungspolitisch verkürzte Diskussion um die industriepolitische Strategie 2030. Dennoch steht eine systematische Begründung für eine zukunftsorientierte Industriepolitik noch aus. Aufgrund der hier nur auszugsweise angeführten Diskussion lassen sich jedoch Thesen als Ausgangspunkte auch für die weitere Forschung formulieren.

1. Eine industriepolitische Strategie, die sich nicht durch die Kompensation von Marktversagen begründet bedarf einer **gesellschaftspolitischen Begründung**. Hierfür sind verschiedene Argumentationslinien, von denen die Frage nach dem Beitrag einer kompetenten und wettbewerbsfähigen Industrie zur Lösung der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen in den meisten Beiträgen eine zentrale Rolle einnimmt und deshalb hier als Ausgangspunkt dienen soll.
2. Eine industriepolitische Strategie sollte sich nicht auf einzelne Unternehmen oder auf traditionelle Branchen beziehen, sondern auf **Wertschöpfungsketten bzw. Wertschöpfungsnetze**. Die zentrale Frage ist dann: Wie gestalten sich die Wertschöpfungsnetze, die einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen wie Mobilität, Gesundheit, Energiewende, urbane Infrastruktur usw. leisten und welche Rolle spielen industrielle Innovation und Produktion in diesem Kontext. Das Denken in Wertschöpfungsnetzen ermöglicht es, das Zusammenspiel zwischen Produktion und Dienstleistungen zu verstehen, ohne die beiden

gegeneinander auszuspielen. Von daher erscheint es sinnvoll, den an der industriellen Produktion orientierten Begriff der Wertschöpfungskette durch Wertschöpfungsnetz zu ersetzen. Dies entspricht auch dem mittlerweile veränderten vernetzten bzw. rückgekoppelten und nicht mehr linearen Innovationsverständnis. Zu fragen ist daher zum Beispiel nicht mehr, wie eine um die Automobilproduktion gruppierte Wertschöpfungskette aussieht sondern wie ein Wertschöpfungsnetz gestaltet ist, das in der Lage ist, alle produzierenden und dienstleistenden Funktionen (inklusive des zunehmend wichtigeren Datenmanagements) zu verknüpfen, um beispielsweise neue Mobilitätskonzepte zu designen und umzusetzen. Was sind die Schlüsselfunktionen, wie ist die Macht in der Wertschöpfungsnetz verteilt, wer setzt welche Standards und welche Rolle kann politische Regulierung spielen?

3. Um derartige Wertschöpfungsnetze zu stabilisieren werden sicher immer auch spezifischen Maßnahmen wie die Erlaubnis nationaler oder europäischer Champions, die Finanzierung von Übergangsphasen oder öffentliches Beteiligungskapital sinnvoll sein. Zentral wird aber sein, dies durch **nachfrageorientierte Anreize** zu ergänzen, wobei öffentliche Nachfrage und anspruchsvolle Regulierung (wie etwa erfolgreich bei der Entwicklung der Umweltschutzwirtschaft praktiziert) eine zentrale Rolle spielen. Bei der Nutzung des öffentlichen Nachfragepotentials für Innovationen geht es nicht – wie oft missverständlich diskutiert wird – um die Förderung bestimmter Technologien, sondern eher um funktionale Anforderungen. Eine funktionale Anforderung kann z.B. eine bestimmte CO²-Reduktion gegenüber einem momentanen Standard sein, wobei offen zu lassen ist, wie dieses Ziel erreicht wird. Weiterhin gehören auch – in einzelnen neuen Bundesländern im Rahmen der regionalen Wirtschaftsförderung bereits erfolgreich praktiziert – arbeitspolitische Kriterien wie eine Begrenzung von Zeit- oder Leiharbeit, Tariftreue usw. dazu. Auch stellt sich ab einem bestimmten Zeitpunkt die Frage der infrastrukturellen Rahmenbedingungen. So ist die Frage, ob etwa Elektromobilität tatsächlich das gesellschaftlich und ökologisch sinnvollste Antriebsmodell der Zukunft ist offen, aber solange die Alternativen wie die Brennstoffzelle noch nicht marktgängig sind, muss Politik sich entscheiden, ob sie die momentan am weitesten entwickelte Technologie fördert oder weiter um den Preis das nicht geschieht abwartet.
4. Mit der Frage nach dem Beitrag der Industrie zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen stellt sich auch die Frage, wie die hierfür notwendigen Innovationen aussehen bzw. gefördert werden können (vgl. ausführlich hierzu Rehfeld/Terstriep 2016). Industrielle Innovationen basieren weitgehend auf technischen Neuerungen, dies gilt insbesondere für das deutsche Innovationsmodell. Dies wird weiter notwendig sein, hat aber seine Grenzen in Umsetzung und Akzeptanz. Von daher ist es konsequent, dass zunehmend auch über **soziale bzw. gesellschaftsrelevante Innovationen** und deren Zusammenhang mit technischen Innovationen diskutiert wird. Um auf das Beispiel von oben zurückzukommen: Neue Mobilitätskonzepte werden durch neue technologische Entwicklungen möglich, die Umsetzung erfordert aber eben ein verändertes Mobilitätsverhalten und darauf ausgerichtete Geschäftsmodelle.
5. Die Frage nach dem Beitrag von Industrie zur Bewältigung gesellschaftlicher Probleme, eine damit veränderte Anreiz- und Innovationspolitik basieren auf der Annahme, dass an Stelle

des in vielen öffentlichen Ausschreibungen noch immer dominierenden Kostenwettbewerbs ein an die **Qualität der Problemlösung ausgerichteter Wettbewerb** tritt. Dies hat erhebliche Konsequenzen für die Organisation und Qualität von Arbeit. Eine industrielle Produktion und Dienstleistungen integrierende Problemlösungskapazität erfordert die Verbindung von hoher fachlicher Kompetenz, interdisziplinärer Zusammenarbeit und sozialer Kompetenz im Umgang mit den Nutzenden. Dies erfordert selbstverantwortliche und kompetente Arbeitskräfte gerade auch vor dem Hintergrund zunehmend vernetzter Produktionssysteme, die kontinuierlich gewartet und weiterentwickelt werden müssen. Die hierauf bezogene Arbeitsforschung hat nach einer „Durststrecke“ seit einigen Jahren wieder an Dynamik gewonnen, gerade auch mit Blick auf Arbeitsplatzinnovationen – die eben nicht nur die im Rahmen der Digitalisierung im Mittelpunkt stehende Mensch-Maschine Schnittstelle betrifft, sondern vermehrt auf die selbstverantwortlichen und sozialen Kompetenzen abstellt. Eine solche Umsetzungsperspektive wird im Rahmen der Innovationspolitik der kommenden Jahre an Bedeutung gewinnen müssen.

Literatur

- Aghion, P., Boulanger, J. & Cohen, E. (2011): Rethinking Industrial Policy. Bruegel Policy Brief 2011/04.
- Bianchi, P. & Labory, S. (Hg.) (2006): International Handbook on Industrial Policy. Cheltenham. Edward Elgar.
- Deutsch, K.W. (1966): The Nerves of Government. New York. The Free Press.
- Foray et al. (2012): Guide to Research and Innovation Strategies for smart Specialisation. EU Regional Policy, Brussels.
- Frankopan, P. (2019): Die neuen Seidenstrassen. Berlin. Rowohlt.
- Helper, S., Krueger, T. & Wial, H. (2012): Why Does Manufacturing Matter? Which Manufacturing Matters? A Policy Framework. Brookings Metropolitan Policy Program. Washington.
- Mazzucato, M. (2013): The entrepreneurial state. London/New York. Anthem Press.
- Naude, W. (2010): Industrial policy: Old and new issues. Working Paper, /World Institute for Development Economics Research, No. 2010, 106.
- Owens, G. (2012): Industrial policy in Europe since the Second World War: was has been learnt? Ecipe Occasional Paper 1/2012, Brussels.
- Rehfeld, D. & Dankbaar B. (2015): Industriepolitik: Theoretische Grundlagen, Varianten und Herausforderungen. In: WSI-Mitteilungen Jg. 68: 491-499.
- Rehfeld, D. & Terstriep, J. (2016): Innovation neu denken. In: Institut Arbeit und Technik: Geschäftsbericht 2014/2015. Gelsenkirchen.
- Rifkin, J. (2014): Die Null Grenzkosten Gesellschaft. Frankfurt/Main. Campus.
- Stiglitz, J.E., Lin, J.Y. & Monga, C. (2013): The Rejuvenation of Industrial Policy. The Worlds Bank. Policy Research Working Paper 6628. Sept. 2013.
- Stieglitz, J.E. & Greenwald, B.C. (2014): Die innovative Gesellschaft. Wie Fortschritt gelingt und warum grenzenloser Freihandel die Wirtschaft bremst. München. Econ.

Autoren: Dr. Dieter Rehfeld ist Research-Fellow am IAT und leitet die Studiengruppe Industriepolitik, Dr. Judith Terstriep ist Direktorin des Forschungsschwerpunkts Innovation, Raum & Kultur am Institut Arbeit und Technik.

Kontakt: rehfeld@iat.eu; terstriep@iat.eu

Forschung Aktuell 04-2019

ISSN 1866 – 0835

Institut Arbeit und Technik der Fachhochschule Gelsenkirchen

Redaktionsschluss: 01.04.2019

<http://www.iat.eu/forschung-und-beratung/publikationen/forschung-aktuell.html>

Redaktion

Claudia Braczko

Tel.: 0209 - 1707 176

Institut Arbeit und Technik

Fax: 0209 - 1707 110

Munscheidstr. 14

E-Mail: braczko@iat.eu

45886 Gelsenkirchen

IAT im Internet: <http://www.iat.eu>