

Schmidt, Rudi

Book Review — Published Version

[Rezension] Industrieforschung

KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie

Provided in Cooperation with:

Springer Nature

Suggested Citation: Schmidt, Rudi (2024) : [Rezension] Industrieforschung, KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, ISSN 1861-891X, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, Vol. 76, Iss. 4, pp. 975-978,
<https://doi.org/10.1007/s11577-024-00977-9>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/315447>

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.



<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>



Industrieforschung

Rudi Schmidt

Angenommen: 7. November 2024 / Online publiziert: 26. November 2024
© The Author(s) 2024

Jürgens, Ulrich: Automatisierung und Arbeit in der Automobilindustrie. Von Henry Ford zur Industrie 4.0. Baden-Baden: Nomos 2023. 428 Seiten. ISBN: 978-3-8487-8544-5. Preis: € 99,-.

Bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts galt in der Rationalisierungsforschung die Automobilindustrie als Paradebeispiel für den Fortschritt in der industriellen Fertigung. Sie war auch ökonomisch und arbeitspolitisch die Leitdisziplin im Verarbeitenden Gewerbe. In ihren westdeutschen, gewerkschaftlich gut organisierten Unternehmen wurden die höchsten Löhne gezahlt, und dort wurde zuerst die 35-Stunden-Woche eingeführt. In der Annahme, hier besonders gut verallgemeinerungsfähige Trendaussagen treffen zu können, zog sie seit jeher das große Interesse der industriesoziologischen Forschung auf sich. Seit absehbar nicht mehr der Verbrennungsmotor das hochgezüchtete Herz der künftigen Autogeneration sein wird, stehen der Branche tiefgreifende Veränderungen ins Haus.

Ulrich Jürgens' eindrucksvolle Übersicht über die mehr als hundertjährige Geschichte des klassischen Automobilbaus kommt zur rechten Zeit, um vor dem tiefgreifenden Wandel noch einmal zurückzublicken und sich zu versichern, was als bleibende Erkenntnis aus diesem zentralen Stück Industriegeschichte gewonnen werden kann. Es geht ihm dabei nicht um das Konsumprodukt Auto, sondern um die Methoden und Bedingungen von dessen Herstellung. Ein wesentliches Ergebnis seiner interdisziplinär angelegten Studie ist, dass im Allgemeinen von einem Technikdeterminismus der Arbeitsgestaltung nicht gesprochen werden könne. Mehr noch, die Technik sei auch nicht primäre Triebkraft im Veränderungsprozess der betrieblichen

✉ R. Schmidt
Institut für Soziologie, Universität Jena
Carl-Zeiss-Str. 3, 07743 Jena, Deutschland
E-Mail: rudi.schmidt@uni-jena.de

Fertigung. Es fänden sich sehr unterschiedliche Lösungen für gleiche Problemlagen je nach Unternehmenskultur, Arbeitsmarktbedingungen, Konkurrenz und gewerkschaftlichem Engagement – und natürlich je nach Stand der Technik. So ist es trotz des hohen Automatisierungsgrades nicht zu dem mit Braverman (1970) befürchteten breiten Downgrading bei den eingesetzten Arbeitskräften gekommen. Und das gilt wohl nicht nur für die Autoproduktion, die der Verfasser anhand dreier bedeutender Produzenten aus drei verschiedenen Ländern (Ford, Toyota und VW) im Hinblick auf die Prozesse der Automatisierung und die mit ihr verbundene Arbeitspolitik sehr detailliert analysiert.

In den Eingangskapiteln des umfangreichen Buches wird die Vorgeschichte der Automobilindustrie im 19. Jh. und werden die technischen Verfahren, die in den wichtigsten Gewerken der Autoindustrie Verwendung finden, vorgestellt, dem (vermuteten) Einfluss von Taylor nachgegangen und das von zeitgenössischen Beobachtern American System of Manufacturing genannte Fertigungssystem erläutert: Für den Massenbedarf industriell gefertigte Güter mit ungelerten Kräften standardisiert herzustellen.

Als Henry Ford 1908 das Modell T entwickelte und dann fast dreißig Jahre lang in der Grundform gebaut und konkurrenzlos billig verkauft hat, ermöglichte er diesen Erfolg durch die Abkehr vom handwerklich erstellten Unikat und die Ausrichtung auf die industrielle Serienfertigung durch die Verwendung standardisierter, austauschfähiger Teile, die er auf ganz neue Weise zusammenbaute. Er wandte sich ab vom eher statischen Nebeneinander des Maschinen-lay-outs nach dem Werkstattprinzip – mit aufwendiger innerbetrieblicher Logistik – hin zu einem produktbezogenen Nacheinander entlang der Bearbeitungsphasen. Weil er nur ein Modell baute, konnte er preiswerte, aber präzise Einzweck-Werkzeugmaschinen verwenden, die, dicht nacheinander angeordnet, eine kurztaktige Fließproduktion mit enormen Produktivitätsschüben ermöglichten. Das berühmte Fließband von 1913 war nur noch ein I-Tüpfelchen in diesem permanenten Modernisierungsprozess. Der von Beginn an hohe Mechanisierungsgrad mit inhaltsarmen Teilverrichtungen war auch mit Rücksicht auf die mehrheitlich gering qualifizierten Arbeitskräfte der amerikanischen Einwanderungsgesellschaft konzipiert. Bei Ford herrschte ein rigides Arbeitsregime, wenn er sich nach außen auch gern als Wohltäter gab. Kurze Taktzeiten von teilweise unter 5 Sekunden und hohe Arbeitsintensität wurden durch die zeitweilig überdurchschnittlichen Löhne und den 8-Stunden-Tag nicht wettgemacht.

Das erfolgreiche Produktionskonzept machte die Fordwerke Highland Park und danach River Rouge in Detroit zum Mekka von Ingenieuren aus aller Welt, auch aus den Autoländern Japan und Deutschland. Toyota lernte aus den Erfahrungen mit dem Ford'schen System der Massenproduktion durch sorgfältiges Studium dieser Werke und entwickelte das System weiter zu dem, was dann in den 1970er-Jahren als Toyota Production System und später Lean Production bekannt geworden ist und seinerseits zum weltweit beachteten Vorbild der Autoindustrie wurde. Bei seiner Entwicklung spielte das japanische Arbeitssystem (S. 218 ff.) mit hoher Firmenbindung, lebenslanger Beschäftigung, betriebsinternem Aufstieg und geringer gewerkschaftlicher Konfliktbereitschaft eine Rolle. Das Fließprinzip wurde zur Just-in-Time-Praxis (Kanban) erweitert und kostspielige Störungen und Fehler-

quoten durch systematische Einbindung der Belegschaft mittels kontinuierlichem Verbesserungsprozess (Kaizen) und Total Quality Management minimiert.

Die Kehrseite waren überlange Arbeitszeiten in den 1980er-Jahren, weil das knapper werdende Arbeitskräfteangebot nicht durch in Japan unwillkommene Arbeitsmigranten ausgeglichen werden konnte. Als auch Zeitarbeiter dafür nicht mehr reichten, „schien (Automatisierung) der einzig realistische Ausweg aus dieser Situation zu sein“ (S. 227). Bis 1992 stieg der Automatisierungsgrad in der mechanischen Fertigung, im Presswerk und im Karosseriebau auf über 90 %, in der Endmontage betrug er nur 10 % (S. 233); und in diesem Bereich arbeiteten über 50 % aller Beschäftigten. Generell, aber besonders hier präferierte Toyota organisatorische Lösungen vor technischen (S. 235).

Auch bei der Errichtung der VW-Fabrik in Wolfsburg vor 1939 – der dritte große Untersuchungsfall in der Darstellung – blickte man nach Detroit, plante ein Werk mit hoher Fertigungstiefe und einer vergleichbaren Ein-Modell-Politik. Sie konnte aber wie intendiert erst ab 1948 umgesetzt werden. VW gelang es wie Ford, durch anhaltende Produktionsmodernisierungen die Fertigungszeit permanent zu reduzieren. Beim Exportmodell des Käfers fiel sie zwischen 1948 und 1968 von 196 Stunden auf 56 Stunden, eine Produktivitätssteigerung um 250 % (S. 267). Dieses Tempo ließ sich später nicht mehr halten, vor allem, weil mit Einführung des Nachfolgemodells Golf ab 1974 häufiger Modellwechsel und immer reichere Ausstattungsvarianten die Fertigungskomplexität erhöht haben und die Rationalisierungserfolge wieder auffraßen. Von nun an war die Wahrung der Produktivität bei gleichzeitiger Flexibilität ein ständig neu zu bearbeitendes Konfliktfeld.

In der stärker auf qualifizierter Facharbeit basierenden deutschen Fertigungstradition verlor die standardisierte Fließbandarbeit in den 1970er-Jahren, flankiert von einer gewerkschaftlichen Kampagne zur Humanisierung der Arbeit, immer mehr Akzeptanz, besonders unter den Jüngeren. Die Fortschritte in der Mikroelektronik ermutigten die VW-Leitung, mit einer neuen Kraftanstrengung die belastenden Arbeitsgänge an den Montagebändern durch weitgehende Automatisierung zu verringern. Das wurde dann mit der berühmten gewordenen Halle 54 umgesetzt. Auf Basis eines weitgehenden Übereinkommens zwischen Betriebsrat und Werksleitung wurde bei der Planung der mit der Automatisierung erhoffte Rationalisierungsgewinn durch gleichrangige Humanisierungseffekte ergänzt, zum Beispiel Abschaffung von Überkopparbeit. Diese wurden auch erzielt, ebenso die Qualitätsverbesserung, die anderen Ziele „Einsparung von Fertigungskosten“ und „erhöhte Produktivität“ aber verfehlt. Hauptgrund dafür waren Probleme mit der Produktionssteuerung (S. 302f.). Zum Abschluss wirft der Verfasser einen nüchternen Blick auf die „Ingenieursvision“ Industrie 4.0 (S. 373) und äußert sich skeptisch zur sogenannten Vollautomatisierung.

Der Verfasser, ein ausgewiesener Experte der Automobilforschung, hat in seiner ausführlichen Darstellung ein enormes Material ausgebreitet, das er aus der Sekundärliteratur, eigenen empirischen Forschungen und aus Archivstudien gewonnen hat. Mit der fruchtbaren Konzentration auf die Technik-Arbeit-Relation muss man allerdings in Kauf nehmen, dass der Rationalisierungscharakter von Automatisierung etwas an den Rand gerät und die interessanten Ergebnisse nur punktuell auf die breite industriesoziologische Rationalisierungsdebatte bezogen werden. Man mag das bedauern, aber es wäre ein anderes, sicher noch längeres Buch geworden. In

der technophilen Studie wird zwar immer auch über die betriebliche Arbeitspolitik, die Rekrutierungs- und Qualifikationsstrategien gesprochen, der Lohn und die differenzierende Lohnpolitik geraten dabei aber als strukturierende Faktoren etwas aus dem Fokus der Betrachtung. Diese kritischen Anmerkungen sollen jedoch nicht die Gesamteinschätzung schmälern, dass es sich hier um eine ungemein verdienstvolle Grundlagenarbeit handelt, die sicher zum Ausgangspunkt vieler weiterer Analysen werden wird.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Rudi Schmidt Dr. rer. pol., Prof. em. für Arbeits-, Industrie- und Wirtschaftssoziologie am Institut für Soziologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Forschungsgebiete: Produktionsmodernisierung, Arbeitsbeziehungen, Transformationsforschung. Veröffentlichungen: Artikel „Fordismus/Massenproduktion“ und „Taylorismus“. In: Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie, Hrsg. H. Hirsch-Kreinsen, S. Pfeiffer, M. Will-Zocholl und R. Bohn, 3. Aufl., Baden-Baden 2023.