Zeitschrift: Gewerkschaftliche Rundschau : Vierteljahresschrift des Schweizerischen Gewerkschaftsbundes

Herausgeber: Schweizerischer Gewerkschaftsbund

Band: 78 (1986)

Heft: 1

Artikel: Maschinen- und Elektrobauindustrie : neue Technologien und Facharbeit

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-355216

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Neue Technologien und Facharbeit

Im Rahmen des Nationalfondsprogrammes «Bildung und das Wirken in Gesellschaft und Beruf» haben Martin Straumann, Kathrin Balmer und Philipp Gonon vom Pädagogischen Seminar der Universität Bern den Einfluss des technologischen Wandels auf zwei Generationen von Facharbeitern, welche eine Lehre als Fernmelde- und Elektroapparatemonteur (FEAM) – man sagt dem neu Elektroniker – oder als (Maschinen-)Mechaniker absolvierten. Was sie in Gruppengesprächen und Intensivinterviews mit insgesamt 58 Facharbeitern aus sechs Grossbetrieben der Deutschschweiz innerhalb ihres Projektes «Innovation und Qualifikation» herausfanden, geben wir verkürzt wieder. *ai*

Die Wissenschafter beleuchten die Frage, ob der technologische Wandel die bisherige Facharbeit entwertet oder nicht aus der Sicht der betroffenen Facharbeiter. Erst aus dieser Warte werde deutlich, «warum beispielsweise die Arbeit an einer CNC-Fräsmaschine (computergesteuerte, programmierbare Werkzeugmaschine) nicht generell als Auf- oder Abwertung bisheriger Tätigkeit bezeichnet werden kann». Das Erleben des technologischen Wandels basiere nämlich nicht allein auf objektiven Faktoren wie etwa dem Einsatzbereich im Produktionsprozess, sondern wesentlich auch auf Sozialisierungserfahrungen und damit zusammenhängend der Qualifizierungsbereitschaft sowie dem erreichten Qualifizierungsniveau, den erworbenen Bewältigungsstrategien und der Fähigkeit, die künftige berufliche Biografie (Karriere) zu planen.

Die Wissenschafter haben festgestellt, dass es heute eine «Schleuderbewegung der Facharbeiter aus dem unmittelbaren Produktionsbereich» gibt. In den eigentlichen Produktionszentren existieren die FEAM, abgesehen von Lehrlingen und Werkmeistern, nicht mehr. Das ist auch bei einem Teil der jüngeren Mechaniker die Tendenz. Das Arbeiten in der Fertigung wird instrumentalisiert, subjektiv wird die Fertigung als Durchgangsbereich benutzt. Mechaniker sind eher horizontal mobil; das heisst, sie steigen in Bereiche um, die der Produktion vorgelagert (Werkzeugausgabe zum Beispiel) oder nachgelagert (Reparaturen) sind. Die FEAM gehen zum Teil auch in diese Bereiche (Lay-out respektive Tests), meist aber steigen sie auf in die Produktionsplanung oder zum Werkmeister (was als praktisch einziger Weg nach oben auch den Mechanikern offen steht) oder in die Entwicklung von Produkten. Umgestiegen wird auch in den Aussendienst, die Kleinserienproduktion, den Betriebsunterhalt. Diese Schleuderbewegung ist massgeblich bedingt durch den Rationalisierungsprozess.
Die Forscher haben idealtypisch drei Formen im Umgang mit der Rationalisierung herauskristallisiert und sie in Tabellenform dargestellt.

Tabelle: Umgang mit neuen Technologien (NT)

Rationalisierungstypen

Typ/Charakteristika	*Mechaniker*	*FEAM*
Rationalisierungsgewinner – offensiver Umgang mit NT – geglückte bisherige schulische Sozialisation: Bereitschaft zu erheblichen, auch ausserbetrieblichen Weiterbildungsanstrengungen – ausgeprägte sozialkommunikative Kompetenz – Spezialistenidentität – gefestigte Perspektive im derzeitigen Arbeitsfeld (relativ offenes Terrain), risikobereit – tendenziell eher über- statt unterfordert – junger Facharbeiter	*Arbeitsgebiet:* NC-Programmierung, NC-Einrichter, CNC-Steuerung an Maschine *Tätigkeit:* Steuerung, Planung, Überwachen, Einrichten, Bedienung *Weiterbildung/Aufstieg:* AVOR, Betriebstechniker, Programmierer *Häufigkeit:* nur eine sehr schmale Schicht von Mechanikern	*Arbeitsgebiet:* Programmierung, Entwicklung von Hard- und Software (Labor) basierend auf durchgeführter Weiterbildung *Tätigkeit:* Planung, Entwicklung, Fertigung von Prototypen, Programmieren *Weiterbildung/Aufstieg:* vorwiegend Techniker HTL, Betriebsfachmann, z. T. Meister in entwicklungsnahen Abteilungen *Häufigkeit:* eine relativ breite Schicht
Rationalisierungserdulder – defensiver Umgang mit NT – schulische Sozialisation: ambivalent – Bereitschaft zu betrieblichen und ausserbetrieblichen Weiterbildungsbemühungen da; allerdings: objektive und auch subjektive Schranken	*Arbeitsgebiet:* NC/CNC-Maschinenbedienung z. T. Programmierung *Tätigkeit:* Bedienung, wenig bis keine Steuerungsmöglichkeiten, eingeschränkter Aufgabenzuschnitt und Anforderungsprofil (Serienarbeit, Akkord z. T.).	*Arbeitsgebiet:* Prüffeld, Kontrolle z. T. Labor, Montage (Detail) *Tätigkeit:* Bedienung, Überwachen (z. T. Serienarbeit)

– sozial-kommunikative Kompetenz zum Aushandeln von betrieblichen Rollen und Aufgaben: eingegrenzt – eher traditionelle Handwerkeridentität – Sackgasse, schmale Perspektive, «faute de mieux», Arbeit 2. Wahl, entsprechend Ausstiegswünsche/tendenz aus bisheriger Tätigkeit, (Rückkehroptionen) – Unterforderung – psychisch und auch physischer Stress – junger und vor allem viele ältere Facharbeiter	*Weiterbildung/Aufstieg:* eingegrenzt, basierend auf betrieblichem Anlernsystem. Zeitlich kurzfristige Anpassungsfortbildung *Häufigkeit:* eine relativ breite Schicht von Mechanikern	*Weiterbildung/Aufstieg:* möglich, Richtung AVOR, Technikum *Häufigkeit:* eingeschränkt, durch zeitliche Befristung und Weiterbildung/Umstieg
Rationalisierungsausweicher – (vorläufiges) Umgehen der NT: nicht an vorderster Technologiefront (2. Reihe) – schulische Sozialisation: ambivalent bis geglückt – Bereitschaft zu Weiterbildungsanstrengungen mit eingegrenzten schulischen Anstrengungen vorhanden – sozial-kommunikative Kompetenz eingegrenzt bis ausgeprägt – ausgesprochen traditionelle Handwerkeridentität – gefestigte Perspektive im derzeitigen Arbeitsfeld (allerdings eingegrenztes Terrain) – Über-/Unterforderung seltener (je nach Aufgabe und Funktion) – jüngere und ältere Facharbeiter – Motto: lieber auf Nummer sicher gehen, als unsicheres Neuland betreten	*Arbeitsgebiet:* Versuch, konventionelle Spanabhebung und Bearbeitung und vor allem Montage *Tätigkeit:* Bedienung und Steuerung von Maschinen. Einzel- und Kleinserien (z. T. auch Grossserien)-fertigung, manuelle Bearbeitung, Montieren *Weiterbildung/Aufstieg:* AVOR, Werkmeister, Lehrmeister *Häufigkeit:* eine (immer noch) breite Schicht von Mechanikern	*Arbeitsgebiet:* Montage, Kontrolle, Einzelfertigung *Tätigkeit:* Überwachen, Führen, evtl. Prototypenfertigung *Weiterbildung/Aufstieg:* AVOR, Werkmeister, z. T. Techniker *Häufigkeit:* AVOR und Werkmeister häufig

Tendenziell fällt auf, dass Rationalisierungsgewinner bei Maschinenmechanikern aus einer schmalen Schicht vorwiegend jüngerer Facharbeiter mit einer klaren beruflichen Perspektive und hohen Investitionen in die Weiterbildung bestehen. Rationalisierungsgewinner zeichnen sich durch einen offensiven Umgang mit NT aus. Ihr Lernstil ist schulisch-theoretisch ausgeprägt. Weiter folgern die Wissenschafter aus ihrer Studie, dass die FEAM nur zu einem kleinen Teil bei den Rationalisierungsduldern anzutreffen sind, während das für eine breite Schicht der Mechaniker zutrifft. Diese zeichnen sich durch ein ausgeprägtes Handwerksbewusstsein aus. Sie lernen praxisorientiert. Barrieren zur Weiterbildung sind zum Teil schon durch frühere unangenehme Erfahrungen in der Schule vorgegeben. Sie haben es schwer, sich gegenüber NT offensiv einzustellen. Sie fühlen sich in einer beruflichen Sackgasse.
Viele Mechaniker, aber auch einige FEAM finden sich bei den Rationalisierungsausweichlern. Sie sind sehr flexibel in bezug auf ihre berufliche Karriere und finden nicht selten Nischen, die ihrer Arbeits- und Lebensweise liegt und sie auch gegenüber einer Einbusse an beruflichem Status sichert. Gesamthaft stellen die Forscher fest: Die Neuen Technologien sind geeignet, die Facharbeiter weiter zu segmentieren. Durch eine geeignete Arbeitsorganisation könne dem gesteuert werden.
Die durch neue Technologien veränderten Arbeitsprozesse könnten auch nicht mehr durch ein «learning by doing» so gewissermassen en passant bewältigt werden. Die schulische und berufliche Ausbildung müsse massiv ausgebaut werden. Diese Ausbildung habe so zu sein, dass «hybride», das heisst «durchlässige» Fähigkeiten vermittelt würden. Nämlich: Gespür und Verständnis samt den handwerklichen Fähigkeiten für die traditionelle Arbeit; was auch als Hintergrundwissen eine wichtige Rolle spiele. Dann gewännen Kenntnisse und das Wissen um das Was und Wie der Produktion immer mehr an Bedeutung. Schliesslich seien auch Kenntnisse in der Informatik, um Digitalsteuerungen zu bedienen und zu programmieren, wesentlich. Nicht vernachlässigt werden dürfe der «Erwerb sozialkommunikativer Kompetenzen», was mit der Fähigkeit umschrieben werden kann, jenen Überblick zu gewinnen und zu meistern, mit dem die verschiedenen Arbeitsabläufe koordiniert werden können.
Die Forscher meinen schliesslich in bezug auf die beiden von ihnen in der Maschinen- und Elektrobauindustrie untersuchten Berufe, deren Grundausbildung sollte sich vermehrt an der späteren beruflichen Tätigkeit orientieren. Die gewerkschaftliche Forderung nach einer Zusammenlegung mehrerer Berufe könnte hier so verwirklicht werden, dass es eine Ausbildung für den Metallfacharbeiter und eine für den Elektronikfacharbeiter mit der Möglichkeit späterer Spezialisierung gäbe. Die Weiterbildung müsste vorwiegend in der Arbeitszeit erfolgen, da etwa die in Abendkursen angebotene Weiterbildung oft nicht den Bedürfnissen der Facharbeiter entspreche. Speziell notwendig wären Kurse für ältere Facharbeiter.