

**Zeitschrift:** Widerspruch : Beiträge zu sozialistischer Politik  
**Herausgeber:** Widerspruch  
**Band:** 2 (1982)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Vielseitige Arbeit dank Mikroelektronik? : Thesen über die Instrumentalisierbarkeit des technischen Fortschritts  
**Autor:** Farago, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-651557>

### **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:** 18.04.2026

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

Peter Farago

## Vielseitige Arbeit dank Mikroelektronik?

### Thesen über die Instrumentalisierbarkeit des technischen Fortschritts

Die folgenden Thesen sind als Anstoss zu einer weiteren, auch grundsätzlichen Diskussion über Arbeit gedacht. Fast alles, was in ihnen gesagt wird, muss noch präzisiert, konkretisiert und damit weiterentwickelt werden.

1. Der jüngst erschienene Bericht des Club of Rome über „Mikroelektronik und Gesellschaft“ („Auf Gedeih und Verderb“, vgl. Rezension in diesem Heft) hat die Diskussion über die sozialen Auswirkungen der neuen Technologie wieder angefacht. Leider – und daran sind die Autoren des Berichts mitschuldig – dreht sich diese Diskussion vor allem um die *quantitativen Auswirkungen* der Mikroelektronik auf den Arbeitsmarkt; im Bericht ist wiederholt von massenhafter Arbeitslosigkeit die Rede. Diese These ist aber problematisch, weil für die Situation am Arbeitsmarkt die Einführung neuer Technologien nur einer von zahlreichen anderen Faktoren ist (dazu zählen als wichtigste demografische, konjunkturelle, energiepolitische und aussenwirtschaftliche Entwicklungen). Eine Bilanzierung dieser synchron ablaufenden, in ihren Konsequenzen aber zum Teil gegenläufigen Trends ist kaum möglich.

2. Die relativ abstrakte Debatte um die quantitativen Folgen der Mikroelektronik auf den Arbeitsmarkt hat die Tendenz, den Prozess der Automation selber in seinen konkreten Formen und Durchsetzungsweisen als gegeben hinzunehmen und nicht auf alternative Möglichkeiten im Hinblick auf die qualitative Ausgestaltung der Arbeit und der Arbeitsplätze zu hinterfragen. Sie fördert damit eine passive und resignative Tendenz, die der gewerkschaftlichen Politik nurmehr reaktive Massnahmen zur Abfederung der sozialen Härten des Automationsprozesses übrig lässt. Demgegenüber bietet die Analyse der *qualitativen Folgen* der Mikroelektronik die Chance, eine aktive, die Entwicklung beeinflussende gewerkschaftliche Politik zu konzipieren. In diesen Thesen will ich zeigen, um welche Fragen sich eine solche Diskussion drehen muss, soll sie für die Praxis fruchtbar gemacht werden können.

3. Unbestritten ist, dass der Einsatz von Mikroelektronik im Produktionsprozess Erleichterungen bringt; physisch belastende, monotone und repetitive Arbeiten können durch Automaten (z.B. Montage- und Spritzroboter) erledigt werden. Ebenso unbestritten ist, dass mit Hilfe der Elektronik Kontroll- und Steuerungsfunktionen, die bislang Domänen menschlicher Arbeit waren, von Maschinen übernommen werden. Was den Inhalt der Arbeit angeht, so zeigen die Resultate der Arbeitswissenschaft (bei allen Differenzen im Detail) doch eine übereinstimmende Tendenz: Abstrahierung; mit fortschreitender Automation hat es Arbeit immer weniger mit Wirkstoffen und Gegenständen und immer mehr mit Informationen und Prozessen zu tun. Arbeit wird zunehmend un-sinnlich.

4. Grosse Meinungsverschiedenheiten gibt es über die *Bewertung* dieser Entwicklungen. So stehen sich in der Qualifikationsforschung nach wie vor zwei Positionen gegenüber: Die „Pessimisten“, die eine allgemeine Dequalifizierung befürchten und deshalb in letzter Konsequenz den Boykott des technischen Fortschritts verlangen; und die „Optimisten“, die demgegenüber auf die Aufhebung physisch belastender Arbeit und die Zunahme intellektueller Anforderungen in Automationsberufen hinweisen und aus diesen Gründen die möglichst schnelle Weiterentwicklung der Technik fordern. Für beide Positionen gibt es empirische Belege. Sie reflektieren also eine Widersprüchlichkeit der Entwicklung selbst. Sie vereinseitigen jedoch diese Widersprüchlichkeit, indem sie nur Positives oder nur Negatives sehen. Ich plädiere dafür, diese Widersprüchlichkeit als solche anzuerkennen und nach ihren Ursachen zu fragen.

5. Die Entwicklung der Mikroelektronik ist mitnichten ein Sachzwang. Sie steht vielmehr im Spannungsfeld gegensätzlicher gesellschaftlicher Interessen. Für die *Unternehmer* ist die Mikroelektronik eine Möglichkeit unter anderen zur Rationalisierung (heute aktuell sind z.B. auch die Neuorganisation betrieblicher Abläufe, sog. „Umstrukturierungen“ mit Arbeitsplatzvernichtung sowie der Export von Kapital und Arbeitsplätzen). Sie haben deshalb Interesse an jener Ausprägung der Technologie, die ihnen den grössten Rationalisierungsgewinn verspricht; entsprechend werden sie die von ihnen finanzierte Forschung und Entwicklung und deren praktische Umsetzung steuern. Für die *Lohnabhängigen* und ihre Organisationen dagegen ist die neue Technik nur insoweit interessant, als sie eine Verbesserung der Arbeit ermöglicht. Auch für sie ist sie also Mittel zum Zweck, aber der Zweck ist ein anderer als der der Unternehmer: „Eine Technik ist uns recht, die unangenehme und schmutzige Arbeiten ersetzen kann, die gute Arbeitsplätze anbietet. Wir Gewerkschafter sind nicht technikfeindlich, aber wir verlangen, dass die Anwendung der Technik auf die Bedürfnisse des Menschen Rücksicht nimmt.“ (SGB-Sekretär Beat Kappeler im Tages-Anzeiger v. 8.3.1982)

6. Die Diskussion kann sich also nicht um die Frage „Mikroelektronik – ja oder nein?“ drehen, sondern sie muss die Zielvorstellungen, die mit den „Bedürfnissen des Menschen“ in der Arbeit und mit der Schaffung „guter Arbeitsplätze“ verknüpft sind, zum Inhalt haben. Erst von solchen Zielvorstellungen her ist eine Position zum besonderen Problem „Mikroelektronik“ möglich. Aber gerade an der Konkretisierung dieser Zielvorstellungen mangelt es. Was sind denn die „Bedürfnisse des Menschen“ in der Arbeit, was sind „gute Arbeitsplätze“ konkret?

7. Diese Fragen stellen sich auch in der täglichen gewerkschaftlichen Arbeit im Betrieb. Die Mitbestimmung bei der Einführung neuer Technologien ist heute ein Programmpunkt jeder Gewerkschaft. Aber wie soll diese ausgeübt werden, wenn keine Vorstellungen über ihre möglichen Ziele vorhanden sind? Welche Kriterien stehen der Betriebskommission zur Verfügung, wenn entschieden werden soll, ob die Anschaffung von NC-Maschinen mit Handeinga-

besteuerung gegenüber herkömmlichen NC-Maschinen einen Vorteil bedeutet oder ob sie veraltete Produktionsstrukturen zementiert oder gar der Rationalisierung auf Kosten der Arbeiter erst voll zum Durchbruch verhilft? Nach welchen Prinzipien soll das Pflichtenheft und damit der Arbeitsinhalt von Anlagewärtern und Maschinenoperatoren zusammengestellt werden? Das sind Aufgaben, die sich heute einer gewerkschaftlichen Politik stellen, wenn sie sich nicht damit begnügen will, auf von den Unternehmern geschaffene faits accomplis zu reagieren.

8. Eine fundierte gewerkschaftliche Technologiepolitik hat durchaus Spielräume. Denn Technologie (s. These 5) wie auch Organisation der Arbeit sind gestaltbar und können unterschiedlichen Interessen dienen. Die Reorganisation der Textverarbeitung in einer Verwaltung z.B. kann sowohl die erhöhte Produktivität von Textautomaten wie auch deren Fähigkeit zur Erledigung von Routinearbeiten (wie dem fehlerlosen Schreiben von Briefen) zugunsten aller Beschäftigten ausnützen, indem die Produktivitätssteigerung in Arbeitszeitverkürzungen und die Vielseitigkeit der Automaten in neue Stellenbeschreibungen umgesetzt werden. So wäre es durchaus möglich, die generelle Arbeitszeit in der Verwaltung zu kürzen, die noch verbleibende Routinearbeit auf alle Betroffenen gleichermassen zu verteilen und so die Trennung von Sekretariat und Sachbearbeiter aufzuheben: Alle Sachbearbeiter hätten einen bestimmten Teil ihrer – nunmehr verkürzten – Arbeitszeit für Korrespondenz aufzuwenden, und alle Angestellten wären Sachbearbeiter; der Einsatz von Textautomaten hätte nicht nur kürzere Arbeitszeit, sondern auch interessantere Arbeit gebracht. Utopie? War vor 100 Jahren der 8-Stunden-Tag nicht auch Utopie? Und wäre er es nicht heute noch ohne den hartnäckigen Kampf der Arbeiter?

9. Bei der Bereitstellung von Grundlagen für solche umfassenden gewerkschaftlichen Strategien kann arbeitsorientierte Wissenschaft wichtige Beiträge leisten. Pauschalurteile helfen allerdings nicht weiter. So impliziert die pessimistische Antwort, der „Verelendungsdiskurs“, oft den Rekurs auf idealisierte frühere Arbeitsformen (den „klassischen Handwerker“) und die totale Ablehnung der Möglichkeiten, die der heutige Stand der Produktivkräfte bietet; sie lässt die Gewerkschaften in konkreten Fragen hilflos zurück und bringt sie damit in die Defensive. Aber auch die optimistische Antwort birgt eine Gefahr in sich: die undifferenzierte positive Bewertung der Verlagerung der Arbeitsinhalte auf un-sinnliche Tätigkeiten. Automationsarbeit, die ausschliesslich intellektuelle Anforderungen stellt – wie das bei Anlage- und Messwarten, den „paradigmatischen“ Automationsarbeitern, weitgehend der Fall ist – , unterwirft die Menschen nämlich einer Art „sensu-motorischer Deprivation“, einer Verkürzung ihrer praktisch-gegenständlichen Handlungsfähigkeit.

10. Demgegenüber ist auch für Automationsarbeit darauf zu beharren, dass sowohl manuelle wie intellektuelle Fähigkeiten des Menschen herausgefordert werden. Jede Vereinseitigung, sei es auf reine Handarbeit, sei es auf

rein intellektuell-verstandesmäßige Tätigkeit, ist verkümmert. Die Tendenz, dass Automation lediglich die eine Einseitigkeit in die andere umkehrt, ist nicht von der Hand zu weisen. Das muss im Interesse der Entwicklungsfähigkeit der arbeitenden Menschen verhindert werden; Voraussetzung dafür sind Kenntnisse über diejenige Struktur menschlicher Arbeit, welche die Entwicklung der Persönlichkeit in der Arbeit ermöglicht. Arbeitsorientierte Wissenschaft kann und soll einen Beitrag zur Frage leisten, wie – auch und gerade unter Automationsbedingungen – nichtrestringierte Arbeit möglich und gesellschaftlich realisierbar ist.

11. Die Kernfrage nach der Entwicklungsperspektive von Arbeit steckt letztlich auch hinter der neueren Debatte um Arbeitsverweigerung und Alternativen zum heutigen Arbeitsprozess. In ihr drückt sich ebenfalls die Suche nach Realisierungsmöglichkeiten ganzheitlicher Arbeit aus (vgl. den Aufsatz von R. Lüscher in diesem Heft). Es ist dies eine überraschende Gemeinsamkeit bei Positionen, die bislang verschiedene Standpunkte, verschiedene Perspektiven und zum Teil gegensätzliche Strategien getrennt hatten. Könnte diese Gemeinsamkeit nicht ein Ansatz zu fruchtbaren Auseinandersetzungen sein?

— Inserat —

**WIR SCHREIBEN FÜR SIE**

**REINSCHRIFTEN von**  
Geschäftskorrespondenz, Druckvorlagen,  
Lehrbücher, Preislisten, Dissertationen usw.

**Wir schreiben auf Bildschirmgeräten mit  
Diskettenanmelder ab Vorlage oder Diktat.**

**Serien- und Roboterbriefe  
Adressverwaltungen  
deutsch/engl./franz./ital.  
Proportionalschrift  
Blocksat-/Randausgleich  
usw.**

**ADAG**  
ADMINISTRATION & DRUCK AG

**TEXTVERARBEITUNG**  
Seilergraben 41 - 8001 Zürich - Tel. 01/25212 01