

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge

Herausgeber: Bioforum Schweiz

Band: 29 (1974)

Heft: 3

Artikel: Technik und Geist : zwei Gegner?

Autor: Braumann, Franz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-892857>

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: 20.02.2026

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

Franz Braumann

Technik und Geist — zwei Gegner?

Das Problem der Maschine in der Agrarproduktion

Mehr als zwei Dritteln der gesamten Weltbevölkerung leben heute noch als Bauern. Dies überrascht in einer Zeit unerhörter technischer Fortschritte, in der hinter dem beherrschenden Schlagwort «Automation» in allen Arbeitsbereichen, sei es Produktion, Dienstleistung oder Verwaltung, bereits ein neuer Zielbegriff heraufsteigt: «Kybernetik»!

Automation: Auf eine einfache Ausdrucksformel gebracht, ist der Automat eine Vorrichtung, die Arbeiten selbständig verrichtet. Vor allem trifft dies für häufig wiederkehrende gleichartige Arbeitsgänge zu, die nach der vorbereitenden Zurichtung einer Maschine durch den Menschen dann keiner weiteren menschlichen Arbeitsmitwirkung mehr bedürfen. Seit langem schaffen Werkzeugautomaten alle Arbeitsgänge bis zum fertigen Produkt. Neueren Datums sind Verkaufsautomaten, die gegen bestimmten Münzeinwurf ihre Arbeiten leisten. Meßautomaten finden wir in der langen Skala von der Uhr bis zum feinsten elektronischen Mengenzähler. Und wohl am diffizilsten arbeiten die Warn- und Schutzautomaten in unserem voll technisierten Tagesablauf.

Kybernetik: Ihr gab ein griechischer Begriff «kybernetes» – Steuermann – den Namen. Der amerikanische Mathematiker Norbert Wiener stellte Forschungen über die Möglichkeiten sich selbstständig steuernder Automaten an. Er fand, daß elektronische Rechenmaschinen in gewisser Parallele zur Funktionsweise des menschlichen Gehirns arbeiten. Denn auch das menschliche Gehirn ist dergestalt angelegt, daß die Neuronen des Gehirns nach einem Ja-Nein-Prinzip gekoppelt arbeiten. In einer Überreibung dieser Analogie entstanden dann die Begriffe «elektronisches Gehirn» oder «denkende Maschinen». Augenfällige Parallelen gab es bei Störungen der Funktionsweisen von menschlichem Gehirn und elektronisch gesteuerter Maschine. Doch bald wurde auch wieder die Grenze zwischen beiden sichtbar: Maschinen können nur vorgegeben, «gespeichert» denken; das menschliche Gehirn produziert auch völlig neue, «schöpferische» Einfälle!

Zur ersten Feststellung zurückkehrend, daß zwei Dritteln der Weltbevölkerung in unserer Gegenwart noch ihr Leben als Bauern fristen, stellt sich eine neue, nicht minder überraschende Feststellung ein: Mehr als 70% dieser Bauern schaffen ihre gesamte Arbeit noch ohne Maschinen! Ihre Agrarproduktion bedient sich heute wie vor Jahrtausenden nur der eigenen Körperfunktion und uralter Geräte wie Ackerhaue, Pflug, Dreschflegel und primitiver Mahlsteine. Der Berichter dieser Tatsachen fand sie in den 560 000 indischen Dörfern beim Reisanbau mit der Hand und dem Reisdrusch auf freiem Felde ebenso bestätigt wie noch heute bei den Hackkultur betreibenden Indianern des Hochlands von Peru, die eben im letzten Jahr durch die Gesetzgebung einer Regierung junger Offiziere «freie» Bauern geworden sind. Damit aber ergibt sich ein beklemmender Zusammenhang zwischen dem Fehlen der Maschine weithin in der Agrarproduktion und dem immer noch zunehmenden Hunger in der Welt! So zeichnet sich die Größe des Problems «Maschine in der Agrarproduktion» in seiner unübersehbar wichtigen Bedeutung ab. Die Maschine, schon sehr früh im Maschinenzeitalter der verlängerte menschliche Arm genannt, ist weltweit gesehen einer der Angriffshebel, der die Menschheit aus der Tiefe und dem Sog der ständigen Hungerdrohung emporheben kann. Sie erst kann die Pflegemethoden, aber auch die Kapazität der Agrarproduktion entscheidend verbessern.

*

In den modernen Landwirtschaftsgebieten Mitteleuropas hat die Maschine die menschliche Kraft in der Agrarproduktion weithin – man ist fast geneigt zu sagen, vollkommen – ersetzt. Der moderne Bauer hat auf dem Einmannbetrieb des Hofes beinahe nur noch Steuerungsaufgaben zu erfüllen. Auf dem Führersitz des Traktors, der bäuerlichen Standardmaschine, bedient er den Mäher, die Heubereitungs- und Lademaschinen mit wenigen Hebelgriffen, ebenso wandert unter einer einzigen Hand das reife Korn im Mähdrescher aus den Ähren in die Säcke, fließt die Milch aus dem Euter der Kuh in den Tankwagen der Molkerei. Die Technik hat die Menschenkraft ersetzt.

Aber bereits tauchen am Horizont der Zeit auch die Grenzen und Gefahren der Maschine für die Agrarproduktion und den Menschen auf. In einer Landschaft mit schweren Getreideböden

und häufigem Regen wird geklagt: «*Der Traktor zerstört mit seinem immer höheren Gewicht die Gare im Acker!*»

Eine andere Stimme meldet sich:

«*Die Spanne zwischen Maschinenkosten und Produktionsertrag wird immer geringer, ja, schlägt bei der geringsten Fehlrechnung in einen Abgang um!*» Und ein dritter Vorwurf wächst sich zum schwersten aus: «*Die Maschine versklavt mich mehr als früher die harte, aber stets überschaubare Arbeit!*»

Nicht nur die Technik erfindet sicherlich neue Methoden, die die Gare der niedergewalzten Böden wieder anregt. Bei der rechnerischen Bewältigung von Produktionskosten und Ertrag ist die maschinenproduzierende Technik allein nicht mehr ausreichend. Hier entscheidet wieder die Fähigkeit des kalkulierenden und überlegenden Menschengeistes. Nicht mehr die bloße Verwendung, sondern der genau überlegte Einsatz von Maschinen kann hier neue Möglichkeiten aufspüren, damit die Rechnung «aufgeht».

Die Behauptung, daß die Maschine fähig ist, den Menschen wieder zu versklaven, statt ihn für höhere Lebensformen zu befreien, führt an die oft gestellte Frage heran: Sind Technik und Geist zwei Gegner?

Immer wieder tauchen Stimmen auf, die behaupten, Technik und freier Menschengeist verhalten sich zueinander verkehrt proportional – je mehr Technik, desto weniger Geist! Eine restlos durchtechnisierte, automatisierte, kybernetisierte Maschinenwelt müßte die Hölle des Menschen auf Erden werden. Wir wissen ja auch, daß jedes Extrem gefährlich ist – im Geist wie in der Technik. Die Technik, aus dem menschlichen Geist geboren, kann jedoch nur Frucht, aber nicht Gegner des Geistes sein.

Das Problem der Maschine in der Agrarproduktion ist nicht nur ein technisches, sondern auch ein geistiges. Technisch wird es gelöst sein, wenn es einmal gelungen ist, die Maschine weltweit zur Steigerung der Ernten und damit zur Eindämmung des Hungers einzusetzen. Die Maschine als geistiges Problem stellt sich an der entgegengesetzten Seite des breiten Lebensbandes der Völker, in einer übertechnisierten Welt, in die auch unsere moderne Landwirtschaft einbezogen wurde. Die Maschine erhält jede Funktion von uns selber, uns mit dieser helfend oder uns belastend – wir müssen bereit sein, mit ihr zu leben . . .