Zeitschrift: Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG

Herausgeber: Eisenbibliothek

Band: 52 (1981)

Artikel: Mensch und Technik in der Industriegesellschaft

Autor: Greuter, B.K.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-594329

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: 12.07.2025

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

Mensch und Technik in der Industriegesellschaft

von Dr. iur. B. K. Greuter,
Generalsekretär der Georg Fischer Aktiengesellschaft,
Präsident des Vorstandes der Stiftung Eisenbibliothek

Auffallend an der heutigen gesellschaftlichen Situation ist nach meinem Dafürhalten die *Angst vor der Technik,* die zwar weniger als akute Gefahr denn als dumpfe Bedrohung empfunden wird.

Zwei Beispiele mögen dies illustrieren.

Als erstes Beispiel nenne ich die weitverbreitete Angst vor dem Computer, oder allgemeiner gesagt, vor der *Elektronik.* Sie alle haben die Rasanz der technischen Entwicklung auf dem Gebiet der Elektronik von den ersten Computer-Ungetümen mit den guten alten Röhren bis zu den heutigen Mikroprozessoren mit ihrer wahrhaft unheimlichen Anwendungsbreite miterlebt. Aber gerade diese fast uferlosen Anwendungsmöglichkeiten, von der Speicherung persönlicher Daten bis zum Ersatz der menschlichen Arbeitskraft durch die Prozesssteuerung wird von vielen Menschen als Bedrohung empfunden. Dabei stehen wir mit Sicherheit erst ganz am Anfang der durch die Elektronik ausgelösten dritten industriellen Revolution, deren Konsequenzen für unsere Gesellschaft noch unabsehbar sind.

Als zweites Beispiel sei die *Kernenergie* genannt. Hier zeigt sich die Angst vor der Technik besonders deutlich. Wenn wir von den politisch motivierten Gegnern der Kernkraftwerke absehen, müssen wir feststellen, dass viele unserer Mitbürger ob der Kernenergie ehrlich besorgt sind. Für sie stellt die Nukleartechnik, stellvertretend für die Technik an sich, den Besen des Zauberlehrlings dar, den man nicht mehr beherrscht und der, weil er der menschlichen Kontrolle entglitten ist, die Umwelt, die Natur und schliesslich das menschliche Leben überhaupt bedroht.

An diesen beiden Beispielen aus der modernen Technik, die beliebig vermehrt werden könnten, wird die *Ambivalenz der Technik* deutlich. Die Elektronik kann eine Wohlstandssteigerung und darüber hinaus eine Befreiung der Menschen von der Arbeitsfron bewirken; sie kann aber auch den Menschen als Wesen, dem die Arbeit Sinnerfüllung gibt, überflüssig machen. Die Nukleartechnik anderseits reicht vom Einsatz in der Medizin zur Rettung des Lebens vor dem Krebstod bis zur Vernichtung des Menschen durch die Atombombe.

Wie ist es zu dieser Situation gekommen?

Ursprünglich war die Technik, wie die Griechen unter Ihnen wissen, einfach der Inbegriff der menschlichen *Instrumente.* Jedes dieser Instrumente, ein Hammer, ein Rad, aber auch ein Schwert, hatte eine bestimmte *Funktion.* Diese Instrumente haben sich weiterentwickelt und wurden zu immer komplexeren technischen Systemen ausgebaut, die in ihrer Komplexität vom gewöhnlichen Bürger nicht mehr verstanden werden. Es entsteht ein Gefühl des Ausgeliefertseins an die Technik. Man empfindet Ohnmacht gegenüber den wirtschaftlich-technischen Sachzwängen unserer Industriegesellschaft. Diese emotionalen Frustrationen dürfen eine Hauptursache für die Aggressionen sein, die sich heute in Strassenkrawallen, Häuserbesetzungen und in der Terrorszene äussern.

Graben wir aber noch etwas tiefer.

Die ehemalige Fortschritts- und Technikgläubigkeit der frühen Industriegesellschaft ist spätestens seit den zwei Weltkriegen erschüttert. Es besteht die Gefahr, dass der blinde Fortschrittsglaube, der Glaube, dass mit Technik alles machbar und jedes Problem lösbar sei, umschlägt in eine ebenso blinde irrationale Verteufelung der Technik.

Damit sind wir bei einem Schlüsselwort, der Ratio, dem menschlichen Verstand, angekommen. Ich möchte mich hier auf die Aussage beschränken, dass die Technik im Grunde genommen nichts anderes bedeutet als praktischen Verstand. Als einzigem Lebewesen ist dem Menschen die Geisteskraft des Verstandes gegeben; darum ist ihm auch als einzigem Lebewesen die Technik eigen. Oder etwas pathetisch gesagt: Die Technik ist das Schicksal des Menschen.

Ohne die Technik des Feuermachens und der Nahrungszubereitung, der Verarbeitung von Fellen zu Kleidungsstücken, des Bogenschiessens usw. hätten die Höhlenbewohner die Eiszeit in unseren Breitengraden nicht überlebt. Die Technik ist die zweite, künstliche Natur des Menschen, ohne die er nicht leben kann und die erst eigentlich den Menschen und seine Zivilisation ausmacht. Darüber hinaus ist sie auch die Basis der Kultur; ohne sie ist – mindestens nach abendländischen Begriffen – eine menschenwürdige Existenz überhaupt nicht denkbar.

Das eben Dargestellte stellt die Lichtseite der Technik dar. In ihrer Ambivalenz hat die Technik aber auch eine Schattenseite, die wiederum im Rationalismus, im menschlichen Verstand, begründet sein dürfte. Der menschliche Verstand steht ungefähr seit Décartes mit der Inflation des Ichs (cogito ergo sum) in der Versuchung, sich zur letzten Autorität aufzuschwingen (Anmerkung von Marx: Der Mensch als Herr der Geschichte). Auf das Gebiet der Technik übersetzt, bedeutet dies die Gefahr, dass die Technik aus einem Mittel zum Zweck zu einem Selbstzweck wird. Damit aber würde auch der Mensch als blosses Instrument ein reiner Funktionsträger in einem technischen System. Der Mensch, aufgefasst als jederzeit auswechselbares Instrument, verlöre aber dadurch das Wesentlichste: den Sinn seines Lebens.

Um was geht es also? Nach meinem Dafürhalten besteht eine vordringliche Aufgabe unserer Zeit darin, sich mit dem Wesen der Technik ernsthaft auseinanderzusetzen. Es geht darum, das Grundmuster der Ambivalenz der Technik zu erkennen. Es geht um die Einsicht, dass die Ambivalenz der Technik nichts anderes ist als das Spiegelbild der Ambivalenz alles Menschlichen überhaupt. Wir müssen die Tatsache, dass der Mensch gleichzeitig die Krone der Schöpfung und ein Irrläufer der Evolution ist, als die condition humaine anerkennen und akzeptieren.

Von jedem, der in der heutigen Gesellschaft eine Verantwortung trägt – und wer trüge keine? –, ist eine Kenntnis der technischen Grundzusammenhänge zu verlangen. Ein gewisses Grundwissen über die moderne Technik ist heute eine notwendige, aber nicht ausreichende Voraussetzung für das Gespräch über die Probleme unserer Gesellschaft. Darüber hinaus ist vor allem – es sei nochmals wiederholt – die Einsicht in die Ambivalenz der Technik zu fördern. Es gilt zu erkennen, dass die Technik an sich weder gut noch böse ist, dass sie weder alles Heil bringt, noch ganz des Teufels ist. Wenn es nicht gelingt, das Phänomen der Technik rational zu bewältigen, besteht die Gefahr des Absturzes unserer Gesellschaft in die Irrationalität.

Bei allen Vorbehalten, die wir gegenüber der Technik angesichts der Umweltzerstörung und der Bedrohung der Natur und des Menschen haben können, müssen wir die Technik in ihrer Ambivalenz als etwas dem Menschen Zugehöriges *bejahen.*

Erst aus dieser grundsätzlichen Bejahung ergibt sich die Erkenntnis, dass es bei der Technik letztlich darauf ankommt, welchen Gebrauch man von ihr macht. Sie mögen diesen Satz als Platitüde empfinden; für mich beinhaltet er die Aussage, dass zum Wesen der Technik auch *die Freiheit des*

Menschen über ihre Verwendung und damit die *Verantwortung des Menschen* gehört. Damit ist gleichzeitig auch gesagt, dass die Technik letztlich nicht nur eine Frage des Verstandes, sondern auch der menschlichen Vernunft sein muss, obwohl ihre Produkte streng dem physikalischen Gesetz von Ursache und Wirkung unterworfen sind. Das Wesen der Technik aber ist nichts Technisches, sondern etwas Geistiges, dem menschlichen Geist Zugehöriges. Diese Einsicht gibt uns die Hoffnung - und auch die Hoffnung ist ein fundamental menschliches Prinzip -, dass die Technik durch den menschlichen Geist grundsätzlich beherrschbar ist. Wir dürfen hoffen, dass jede Gefahr, die durch die Technik heraufbeschworen wird, durch den menschlichen Geist, d. h. die *Vernunft,* und mit Hilfe gerade der Technik auch wieder gemeistert werden kann. Vernunft aber heisst nichts anderes als Freiheit, Verantwortung und Mass. Wenn wir diese menschlichen Grundwerte Freiheit, Vernunft und Mass aufgeben, verbleibt als Alternative nur noch ein gesellschaftliches Zwangssystem. Wenn wir ein solches vermeiden wollen, kommen wir vermutlich nicht ohne transzendentalen Massstab für die menschlichen Grundwerte aus.

Aus Zeitgründen habe ich davon abgesehen, mich zu den Problemen der heutigen Industriegesellschaft wie Materialismus, Sekuritätsstreben, Umweltzerstörung, Entfremdung, Aggressionen und Sinnentleerung zu äussern. Ich möchte mich auf die Bemerkung beschränken, dass wir auch unsere durch den Rationalismus und die Technik geprägte Industriegesellschaft nicht einfach verteufeln sollten. Sie hatte und hat - nicht zuletzt im Blick auf die Entwicklungsländer - die grosse, geschichtliche Aufgabe, die Menschheit von der Geissel der Armut und Not zu befreien. Wir sollten uns bemühen, uns in einem ersten Schritt der positiven und negativen Seiten unserer Industriegesellschaft überhaupt bewusst zu werden. In einem zweiten Schritt dürfte es dann darum gehen, eine nachindustrielle Gesellschaft anzustreben, bei der das materielle Fundament der Industriegesellschaft zwar bejaht, jedoch *ergänzt* würde durch den Überbau einer von geistigen Werten geprägten Lern- und Bildungsgesellschaft. Einen Beitrag dazu zu leisten, wäre meines Erachtens eine lohnende Aufgabe der Technikgeschichte.

Technik in der Schule: Lernziele und Aufgaben

Referat von Dr. Bernd Schlieperskötter, TH Aachen

Historische Entwicklung des Faches

Der Erwerb von Wissen und Können in der Auseinandersetzung mit spezifisch-technischen Inhalten wurde in der Bundesrepublik Deutschland bis in die 60er Jahre auf die Ausbildung an berufsbildenden Schulen und Hochschulen beschränkt.

Die Einsicht einerseits in die gravierenden Veränderungen nahezu aller Lebensbereiche, welche hochindustrialisierte Massenstaaten nach dem Wiederaufbau vollzogen hatten, und die Offenlegung elementarer Mängel in den tradierten Lehrplänen andererseits *(Robinson 1967)* [1] führten insgesamt zu einer weitgehenden Revision der Organisation von Schule und deren Intentionen, Thematiken, Methoden und Medien.

So empfahl der Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen die Einführung eines Lernbereiches «Arbeitslehre/Hinführung zur Wirtschafts- und Arbeitswelt».

Über Zwischenschritte (Werken → Technisches Werken → Technik) erfolgte die Institutionalisierung als Schulfach «Technik» im Jahre 1973 zuerst in den Richtlinien für Hauptschulen in Nordrhein-Westfalen.

[1] *Robinson, Saul B.: Bildungsreform als Revision des Curriculum. Aktuelle Pädagogik. Neuwied 1967*