

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 8: SIA-Heft 1/1971: Versicherungsfragen; Arbeiten im Ausland

Artikel: Die Bedeutung der Technik für die Zukunft der Menschheit
Autor: Malaska, Pentti
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-84775>

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: 16.01.2026

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

Die Bedeutung der Technik für die Zukunft der Menschheit

DK 502.7 62

Eine Anregung, beruhend auf Gedanken von Prof. **Pentti Malaska**, D. Sc., Finnisches Nationalkomitee der FEANI, für eine zukünftige Tätigkeit der FEANI

Zusammenfassung: Im Hinblick auf die Zukunft der Menschheit muss eine neue Technik entwickelt werden, die in der künstlichen, durch den Menschen geschaffenen «Natur» einen Kreislauf von Stoff und Energie bewirkt, welcher demjenigen entspricht, der in der biologischen Natur besteht.

Die Vertreter des Naturschutzes wie auch die Biologen haben auf die Gefahren hingewiesen, die sowohl im unerhörten Bevölkerungszuwachs wie in den Anstrengungen zur Verbesserung der menschlichen Lebenshaltung liegen. Obwohl die Technik oft als Sündenbock hingestellt wird, gibt es doch keine ausser-technische Lösung, welche das Überleben der Menschheit ermöglichen würde – Technik immer im weiteren Sinne als Gegensatz zur Natur verstanden.

Beweise für die Dringlichkeit des Problems werden überall erbracht. Die Menschheit ist an einem kritischen Punkt angelangt; sie wird sich dessen bewusst, aber keine Lösung ist in Sicht. Einigkeit herrscht darüber, dass ein «Zurück zur Natur» unmöglich ist; eine Lösung kann nur auf technischer Grundlage gefunden werden.

Die Ähnlichkeit zwischen dem Ablauf natürlicher und technischer Vorgänge kann in den drei Stufen Erzeugung, Gebrauch, Abfall, erfasst werden. In der ersten Stufe gibt uns die Natur Rohstoffe und Energie, die wir in Produkte und Dienstleistungen umwandeln. Die Produkte werden dem Verbrauch zugeführt, und ein Teil der Naturstoffe gelangt unmittelbar in den Abfall. Der Gebrauch der Produkte verursacht von neuem einen Zufluss aus den Quellen der Natur, und wiederum wandern diese Produkte und Energien zum Abfall. Charakteristisch für den heutigen Stand der Technik ist, dass die in den genannten Kreislauf eingehenden Naturstoffe schliesslich der Natur zurückgegeben werden.

Die heutige Technik braucht die Natur als nicht unerschöpfliche Quelle. Der Strom der Stoffe von der Natur durch den Gebrauch zum Abfall wird rasch grösser sowohl wegen der Zunahme der Bevölkerungszahl wie auch wegen der grösseren Ansprüche an die Lebenshaltung. Wir nützen die Natur selbst und ihre Gaben gleichzeitig immer schneller aus. Die Biologen sagen uns, dass das Tempo dieser Ausnützung nicht mehr gesteigert werden kann, ohne das biologische Gleichgewicht der Natur zu zerstören.

In Erkenntnis der Notwendigkeit des Umweltschutzes hat man begonnen, der Abfallbeseitigung und -verwertung mehr Aufmerksamkeit zu schenken und dafür auch mehr Geldmittel einzusetzen. Doch das genügt nicht.

Die einzig mögliche Lösung des Problems besteht darin, dass der Mensch aufhört, die Natur als nicht unerschöpfliche Quelle zu betrachten. Die Zukunft kann nur gemeistert werden, wenn eine neue Technik gefunden wird, die im menschlich gesteuerten Kreislauf ähnliche Abläufe zur Anwendung bringt, wie sie in der biologischen Natur herrschen. Die Gaben der Natur müssen den Weg durch Produktion, Gebrauch und Abfall gehen, oft mehrmals, uns zwar so, dass keine Verschmutzung entsteht. Diese Art Kreislauf besteht schon, aber in so geringem Mass, dass er vernachlässigt werden kann.

Der Kaufpreis, den der Verbraucher zu erlegen hat, darf nicht nur die Kosten für Produktion, Reinhaltung und Abfallbeseitigung einschliessen, sondern muss auch noch jene für die Entwicklung dieser neuen Technik umfassen. Diese ist dringend nötig, obwohl sie allein das Überleben noch keineswegs gewährleistet.

Die biologischen Tests haben nachgewiesen, dass die Natur einen Faktor zur Erhaltung des Gleichgewichtes darstellt. Obwohl dieses System Störungszonen überwinden kann, dürfen diese keine zu grosse Ausdehnung annehmen, weil sie sonst das Gleichgewicht, ja die Existenz des Ganzen zerstören würden.

Immerhin ist die Natur nicht der einzige regulierende Faktor auf der Erde. Der Mensch hat nicht nur die Technik, sondern auch die Kybernetik geschaffen. Mit deren Hilfe muss er nicht nur den Gebrauch von Stoff und Energie meistern, sondern ihn auch regulieren.

Daher scheint das Überleben des Menschengeschlechtes davon abzuhängen, dass ein weltweites System der Regulierung geschaffen wird, neben und über dem System des Umweltschutzes. Ohne diese Regulierung wird die Entwicklung wahrscheinlich in Zerstörung umschlagen.

Aus dem gleichen Grund könnte die Zukunftsstrategie des homo faber, über die Schaffung der neuen Technik hinaus, auf der Notwendigkeit beruhen, eine weltweite Kybernetik zu schaffen, deren Aufgabe es wäre, die Menschheit und das Gleichgewicht zwischen Mensch und Natur zu steuern. Diese Kybernetik muss empfindlich genug sein, um Störungen zu beheben und zwar so rasch, dass deren Wirkung räumlich und zeitlich aufgefangen werden kann. Auch müssen natürlich alle Völker damit erfasst werden. Die Entwicklung dieser neuen Kybernetik ist sehr dringend, besonders angesichts des beängstigenden Wirtschaftswachstums.

Immer wieder die Entschädigungspflicht

DK 711.4 :336.57

Zu zwei Urteilen des Bundesgerichtes

Die Gestaltung der baulichen Zukunft unserer Städte und Dörfer ist ohne mannigfache Beschränkungen des Grundeigentums nicht möglich. Wenn dafür in allen Fällen Entschädigung bezahlt werden müsste, könnte eine sinnvolle Planung als Instrument zu dieser Gestaltung nicht mehr weiter Bestand haben. Dabei gibt es selbstverständlich Einschränkungen des Grundeigentums, für die mit Recht volle Entschädigung geleistet werden muss. Man denke an ein Verbot, Grundstücke inmitten von Bauzonen privat zu überbauen, da diese später als Standort für Schulhäuser verwendet werden müssen. Wie verhält es sich aber, wenn durch allgemeine Vorschriften für Bauten zum Wald ein Abstand von 20, 30 oder gar 40 m verfügt wird¹⁾ oder wenn Grundeigentümer ihre Grundstücke

für Kiesausbeutungen nicht verwenden dürfen, da diese im Einzugsbereich von Grundwasserfassungen einer Gemeinde liegen? Das Bundesgericht wies kürzlich darauf hin, dass die Abgrenzung zwischen entschädigungslosen und entschädigungspflichtigen Eigentumsbeschränkungen erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Um so bedeutsamer sind zwei Entscheide unseres höchsten Gerichtes vom 28. Januar 1970 (BGE 96 I 123 ff.) und vom 8. Juli 1970 (BGE 96 I 350 ff.).

Im ersten Fall anerkannte das Bundesgericht, dass ein Waldabstand von 20 m, wie ihn das Obwaldner Baugesetz vorschreibt, zu keiner Entschädigungspflicht der öffentlichen Hand führt¹⁾. Auch im Fall der drei Landwirte aus Maschwanden, die ihre Grundstücke im Bereich einer kommunalen und regionalen Grundwasserfassung zur Kiesausbeutung verpachtet hatten, die zum Schutze der Trinkwassergewinnung von der Zür-

¹⁾ Vgl. U. Zürcher: Der Bauabstand gegenüber dem Wald – eine Notwendigkeit, SBZ 1970, H. 53, S. 1259–1260.