

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 112 (1994)  
**Heft:** 42

**Artikel:** Vom Mythos der Machbarkeit  
**Autor:** Müller, Horst  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-78529>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

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

*Der Ingenieur als Hoffnungsträger (4)***Vom Mythos der Machbarkeit**

**Der Glaube an die Machbarkeit verengt den Blick für die Realität. Ingenieure, von Haus aus Realisten, die ohne empirische Befunde nicht auskommen, können infolgedessen die sogenannte Machbarkeitsphilosophie nicht kreiert haben. Sie streben danach, sich möglichst viele Optionen offen zu halten und zu nutzen.**

**Im Auf und Ab der Stimmungen**

Seit jeher schwankt die Gesellschaft ganz offensichtlich zwischen optimistischen und pessimistischen Phasen, abzulesen an der politischen Einstellung oder wirtschaftlichen Entwicklung. In mehr oder weniger regelmässigen Zyklen wechseln sich diese Phasen miteinander ab. Solche Schwankungen wirken sich auf die gesellschaftliche Akzeptanz der Technik aus.

Der Machbarkeitseuphorie der Nachkriegszeit folgte der Zivilisationspessimismus der siebziger Jahre. Die heute wieder positivere Stimmung wird allerdings durch weltweite, langfristige Veränderung sozio-ökonomischer Strukturen beeinträchtigt. Dieses ewige Auf und Ab darf man den Zeitgeist nennen. Natürlich kann der Ingenieur als integraler Teil der Gesellschaft sich dieser Grundstimmung nicht völlig entziehen. Aber etwas ist schon anders: Die Einstellung des Ingenieurs zur Technik ist praktisch konstant; die Einstellung der Gesellschaft zur Technik ist alles andere als eine Konstante.

In Perioden zuversichtlicher Zukunftsbetrachtung blickt die Gesellschaft auf das Gute der Technik, auf den positiven Beitrag zur Verwirklichung ihrer Ziele und Träume. In Perioden der Zukunftsangst werden technische Möglichkeiten eher unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung von Nebenwirkungen gesehen. So kann es zu diffuser Technikfeindlichkeit kommen.

Der Ingenieur, schöpferisch schaffend, ist immer zuversichtlich und so etwas wie ein ruhender Pol. Diese seine Steifigkeit hilft der Gesellschaft, auch die nächste und dritt nächste Phase zu überstehen. Für die Gesellschaft bleibt der

Ingenieur ein Hoffnungsträger, ein wichtiger sogar.

**Mittler der Machbarkeit?**

Wir haben eine Epoche der Spezialisierung hinter uns. Immer mehr schien es so, als könne man dank dessen machen, was man wolle. Gewisse Leute, überzeugt, allein zur Spezies homo sapiens zu gehören, glaubten, den Ingenieur als Mittler solcher Machbarkeit identifiziert zu haben. Im Stile Platons qualifizierten sie ihn kurzerhand als homo faber ab.

Was immer der Anteil des Ingenieurs an dieser Entwicklung gewesen sein mag – alles erfolgte in einem gesellschaftlichen Hoch. Jene «Machbarkeit» war allgegenwärtig: in der Industrie, in der Landwirtschaft, in der Wirtschaft überhaupt, in der Medizin, in der Politik (Thema «Zeitgeist»). Es wäre billig, vorhandenen Machbarkeitswahn einfach dem Ingenieur in die Schuhe zu schieben.

Mehr als aller Fortschritt durch den Ingenieur hat möglicherweise der Energiepreis in der Nähe des Nulltarifs den Machbarkeitswahn in der Gesellschaft beflügelt. Populistische Politik in der ganzen entwickelten Welt half tüchtig dabei mit und tut es immer noch...

12 000 Einsprachen gegen ein perfektes und deshalb teures Zwischenlager Würenlingen – dort scheint Machbarkeit nur eine Frage des Geldes. Und wo bleiben die Einsprachen gegen – weltweit jährlich – Hunderttausende von Verkehrstoten und Millionen von Verkehrskrüppeln? Bis zum Bundesgerichtsentscheid vom 19.5.94 gab es nicht einmal einen Protest gegen das Telefonieren am Lenkrad während der Fahrt.

**Mehr Kreativität**

Allen Vorbehalten zum Trotz: Technik gehört zum Menschen; Entwicklung und Gestaltung sind Teil seines Wesens. Dem Ingenieur sollten Aufgaben und Lösungen der Motivations- und Kreativitätsforschung nicht fremd sein. Dazu gehört die Bereitschaft, die Gedankenwelt von Psychologen, Biokybernetikern, Biologen und Medizinern in ein leistungsintensives Ganzes der Ingenieurarbeit zu integrieren.

Um sich bietende Optionen kreativ voll zu nutzen, kann der Ingenieur auf «Virtual-Reality»-Computer nicht verzichten. Dieses junge Forschungsgebiet auf der Basis neuartiger Hard- und Software eröffnet ungeahnte Möglichkeiten, eine reale Welt der Zukunft zu simulieren. Auch hier bleibt der Computer nur ein nützliches Werkzeug, und der Benutzer muss in den Rückspiegel schauen und zusehen, dass er nicht zu weit der realen Welt vorauseilt.

Vielleicht ist diese Gefahr viel geringer als angenommen. Nobelpreisträger Prof. Dr. R. Ernst sagte anlässlich der Einweihung des Technoparks Zürich: «Auf jeden Schweizer Erfinder gibt es mindestens einen Kreativitätstöter, und die sitzen eigentlich fast überall kündigungsicher in den Behörden, in der Industrie, in Finanzinstituten und in den Hochschulen.»

Wir brauchen aber dringend Kreativität, vor allem zur Schaffung neuer Arbeitsplätze. Im Sekundärsektor waren 1970 etwa 50 Prozent aller Beschäftigten tätig, 1990 etwa 30 Prozent, und im Jahr 2000 sollen es nach einigen Experten nur noch 20 Prozent und nach anderen gar 15 Prozent sein.

Fest steht, dass vor dem Machen das Denken kommt. Es ist erfreulich zu sehen, dass die ersten Autohersteller vom Denken zum Machen übergegangen sind und eine Rücknahmegarantie zur Entsorgung ihrer Produkte vorbereiten: Kreativität und Machbarkeit in schöner Harmonie.

*Horst Müller*