Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 40 (1949)
Heft: 24

Artikel: Gedanken über die Eingliederung der Technik in Menschenleben
Autor: Reist, Werner
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1056434

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: 22.08.2025

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

Gedanken über die Eingliederung der Technik ins Menschenleben

Von *Werner Reist*, Zürich

130.2 : 62

Die Technik hat mit der Industrialisierung und der Mobilisierung der Schätze und Kräfte der Erde ein gewaltiges Aufbauwerk vollbracht. Die Bewertung ihrer Leistungen in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht ist seit Jahrzehnten Gegenstand zahlreicher Studien. Die Bewertung ihres Verhältnisses zum Menschen ist ungleich viel schwieriger. Je nach dem Platz, der ihr zugewiesen wird, kann ihr Wirken völlig negativ werden und sowohl die weitere Entfaltung hemmen, als auch den Menschen entwerten. Die Wichtigkeit umfassender und planmässiger Aufklärung über Wesen, Wirken und Einfluss der Technik durch Public Relations wird hervorgehoben.

Grâce à l'industrialisation et à la mise en exploitation des ressources et des forces latentes de la Terre, la technique a accompli une œuvre gigantesque. Les répercussions économiques et sociales des progrès de la technique ont été l'objet de nombreuses études depuis plusieurs décennies. Par contre, l'étude des répercussions sur le genre humain est beaucoup plus compliquée. Les progrès de la technique peuvent, en effet, avoir des conséquences absolument négatives, susceptibles d'entraver l'évolution future et de reléguer l'effort humain à l'arrière-plan. L'auteur estime qu'il est très important que le public soit renseigné d'une manière générale et systématique sur la nature, l'action et l'influence de la technique.

Albert Einstein sagt im Vorwort zum Buch «The Universe and Dr. Einstein» von Lincoln Barnett:

«Es ist von grosser Wichtigkeit, dass dem breiten Publikum Gelegenheit gegeben werde, die Bemühungen und Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung bewusst und intelligent zu erleben. Es ist nicht genug damit, dass jedes Resultat von wenigen Spezialisten des betreffenden Gebietes aufgenommen, ausgearbeitet und angewendet werde. Die Beschränkung der Summe des Wissens auf eine kleine Gruppe tötet den philosophischen Geist eines Volkes und führt zu geistiger Armut.» (Frei übersetzt von W. R.).

Wenn allgemeine Verbreitung von korrektem Wissen von einer Autorität vom Range Einsteins schon im Gebiet der wissenschaftlichen Forschung als lebenswichtig bezeichnet wird, wieviel mehr ist sie es in den Gebieten der Technik, der Wirtschaft und der sozialen Beziehungen! Überall da, wo der Mensch sich mit neuen Erscheinungen auseinanderzusetzen hat, ist er darauf angewiesen, dass ihm umfassende Kenntnis ihrer Ursachen, ihres Wesens und ihrer Auswirkungen durch zuverlässige, unmittelbar aus erster Hand stammende Informationen zugänglich gemacht werde. Die Vermittlung solchen Wissens ist der einzelnen Unternehmung oder dem einzelnen Wirtschaftsverband überlassen. Sie ist zuerst in den Vereinigten Staaten von Amerika planmässig und als ganz neuer Zweig einer sehr wichtigen Tätigkeit, die sich vom rein wirtschaftlichen ins politische und kulturelle Gebiet erstrecken kann, unter dem Namen «Public Relations» aufgebaut worden. Public Relations sind Dienst der Wirtschaft an der Wahrung der richtigen, im Geschäftszweck verankerten, Geltung der Unternehmung, Organisation oder Gruppe. Ihr Informationsdienst richtet sich an Mitarbeiter, Kunden, an die Öffentlichkeit, zuweilen auch an Regierungen und deren Dienststellen.

Für kein anderes Ziel setzen sich die Menschen heute auf der ganzen Welt so energisch ein wie für die Verbesserung der Gesamtwohlfahrt. Um die hiezu tauglichen Massnahmen sinnvoll beurteilen zu können, bedarf der Bürger des klaren Einblicks in die wirtschaftlichen Grundlagen der Gesamtheit. Erst wenn er erkennt, aus welchen Quellen der Wohlstand fliesst, kann er beurteilen, ob dieses Fliessen mit bestimmten Vorkehren beschleunigt werden kann oder ob es durch diese gehemmt oder gar verstopft wird.

Es ist Aufgabe der Public Relations, den Kontakt zwischen dem wirtschaftlichen Unternehmen und der Öffentlichkeit durch die Verbreitung von Wissen, das den Bürger interessieren kann, immer lebendig zu erhalten und gegenseitige Wohlwollen zu fördern. Dadurch wird vor allem die Wertschätzung der Waren oder Dienste, die vom wirtschaftlichen Unternehmen hergestellt oder bereitgehalten werden, erhöht. Der mögliche Käufer und Benützer wird mit den Schwierigkeiten der Rohstoffbeschaffung, den Einzelheiten der Produktionsprozesse, den Faktoren der Preisbildung wie mit dem komplizierten Mechanismus der Organisation bekannt und wird der sichtbaren Leistung zu Achtung verpflichtet. Je grösser die einzelnen Unternehmen werden, desto dringender wird diese Art der Gewährung von Einblick, weil sie sowohl das Verständnis für Leiden und Freude der darin Arbeitenden mitteilt, als auch Vertrauen schafft. Vertrauen aber ist das Lebenselement dauernden wirtschaftlichen Erfolgs wie der Treue des Kunden zum Lieferanten.

Das Wissen um das innere Wesen der wirtschaftlichen Unternehmungen, um ihre Ziele, ihre Nöte und Kämpfe hat im demokratischen Staatswesen auch eine politische Seite. Der Bürger ist hier in der letzten Konsequenz seines Schicksals eigener Schmied und muss an einer gegebenen Wegkreuzung selber entscheiden, welche Richtung einzuschlagen sei. Je unübersichtlicher die Zusammenhänge in Wirtschaft, Technik, Sozialpolitik usw. werden, desto dringlicher wird die Sammlung von Einblicken, die zur Bildung einer klaren Meinung und Überzeugung führen.

In den letzten Jahren erlebten wir interessante Beispiele von Volksentscheiden über Wirtschaftsfragen von nationaler Bedeutung, insbesondere bei den leidenschaftlich umstrittenen Konzessionsbegehren für die Erstellung grosser Speicherwerke im Alpengebiet. Hier hat der Bürger unmittelbare Entscheidungsgewalt darüber, ob grosse Kräfte der Natur zu wuchtigen Strömen nationalen Wohlstandes ausgebaut werden oder dauernd stillgelegt bleiben sollen. Er kann der damit verbundenen Verantwortung nur gerecht werden, wenn er sich umfassende Kenntnisse über Wesen und Wirkung dieser Kräfte zu eigen macht. Die Beurteilung vom Standpunkt des eigenen persönlichen Nutzens und Scha-

dens ist nicht ausreichend, es handelt sich um Dinge, die weit über den Lebenskreis des Einzelnen hinaus wirksam werden. Er bedarf zu ihrer Erfassung eines gerundeten, alle Elemente enthaltenden Bildes, einer Betrachtung aus weiter Perspektive.

Selbst unter Weglassung aller technischen Einzelheiten bleibt es eine grosse Aufgabe, sich ein zusammenhängendes Bild über die Bedeutung unserer Wasserkräfte und der aus ihnen erzeugten Elektrizität zu machen. Wenn nicht fortgesetztes verständnisvolles Zusammengehen zwischen Bürger und Wirtschaft das nötige Verständnis sozusagen Stück um Stück aufbaut, ist es äusserst schwierig, unmittelbar vor einer fälligen Entscheidung ein Urteil zu gewinnen. Elektrizität aus den landeseigenen Wasserkräften ist ja nicht nur nationaler Reichtum und industrielle Antriebskraft, sie ist auch eine Hauptstütze unserer Zivilisation, ein finanziell billiges Grundelement gediegener Lebenshaltung, eine Helferin im Haushalt, sie bedeutet wirtschaftliche Stärkung der Gegenden, in denen Wasserkräfte gefasst werden, Arbeitsbeschaffung, Wohlstand und zu Zeiten sogar politische Unabhängigkeit. Sie ist ein Teil unseres Lebens, so wie die Wasser, aus denen sie gewonnen wird, ein Teil unserer Heimat sind. Darum hat der Bürger ein lebendiges Interesse daran, über alle Aspekte ihres Wesens, ihrer Entstehung und ihres Wirkens — nicht nur des technischen — jederzeit voll informiert zu sein. Die nationalen Aspekte interessieren ihn dabei ebensosehr wie die lokalen und persönlichen, und Public Relations können eine schöne und dankbare Aufgabe in jedem Landesteil und bei jeder Unternehmung erfüllen.

Public Relations sind kein Kampfmittel. Sie sind nicht dazu bestimmt, unmittelbar vor Abstimmungen für oder gegen eine Sache Stimmung zu machen. Das ist der politischen Propaganda überlassen, die aus begreiflichen Gründen in Kampfstimmung geraten kann und dann nicht immer so sachlich bleibt wie der planmässig und ohne kämpferische Ziele während des ganzen Jahres arbeitende normale Aufklärungsdienst. Trotzdem kann mit dem Mittel der Public Relations auch dann vermehrtes Gewicht auf die Verbreitung wahrheitsgetreuer Informationen gelegt werden.

Gesetze und Massnahmen wirken sich eben auf lange Sicht nur dann gut aus, wenn sie sich auf eigene, in Freiwilligkeit gewonnene Überzeugung der Bürger stützen. Gewalt und Zwang sind Fremdkörper in der Demokratie, sie wirken wie Sand im Zahnradgetriebe. Winston Churchill sagte darüber im englischen Parlament in prägnanter Formulierung:

«Wir können das Volk wohl zwingen, uns zu gehorchen und sich uns zu fügen, aber wir können es nicht zwingen, mit uns einverstanden zu sein.»

Diese Feststellung beweist, dass nur auf der Freiwilligkeit des Bürgers ein Zustand möglich ist, der dauernd befriedigt. Demokratische Institutionen müssen Anspruch auf überzeugtes Mitgehen und Mitwirken aller Beteiligten machen können, so dass die Verwendung von Machtmitteln, die immer nur ein Notbehelf bleiben müssen, überflüssig wird. Fruchtbares Mitarbeiten und Mitgehen fordert vom Bürger, dass er selbständig denke und sich über den Lauf der Zeit Rechenschaft gebe. Dabei lassen sich interessante Entwicklungen feststellen, die durch die Technik ausgelöst wurden und gegenläufig sind, obgleich sie keineswegs gegensätzlich zu sein brauchen.

Als Folge der technischen Entwicklung sind Länder und Kontinente zu einer einzigen Welt geworden. Völker und Nationen scheinen bereit, sich als Glieder und Teile einer einzigen Menschheit zu erkennen. In ausgesprochenem Gegensatz zu diesen Tendenzen erleben wir eine tiefgreifende Zerklüftung des inneren Gefüges der Gesellschaft.

Zeitsparende Einrichtungen, Werkzeuge und Methoden erlauben es, Zeit zu gewinnen, rascher zu arbeiten, mehr zu produzieren. Trotzdem hat noch nie eine Generation so allgemein unter Zeitmangel gelitten wie die heutige. Der wirtschaftliche und soziale Aufstieg aller Schichten bringt ein Bedürfnis nach Ausbau des Kultur- und Geisteslebens. Demgegenüber ist ein Materialismus allgemein geworden, der das Leben leer lässt.

Technische Entfaltung der wirtschaftlichen Möglichkeiten hat bessere Lebensbedingungen, ein Mass von Wohlstand und damit erweiterte persönliche Freiheit für jeden gebracht. Bildungsmöglichkeiten erlauben es, diese Freiheit auszuwerten und den feinen Dingen des Lebens näher zu kommen. In der Technik selber ist wiederum eine direkte Bedrohung dieser Freiheit möglich, wenn sich der Mensch als Produzent vom Produkt unterjochen lässt, d. h. wenn er das Mass der Werte verliert.

Unter dem Einfluss der Technik ist das Leben dynamisch geworden, und nichts ist mehr selbstverständlich. Freiheit und Demokratie gewährleisten eine starke Wirtschaft mit gesunder, technischer Entwicklung nur, wenn die negativen Tendenzen sorgfältig beobachtet und durch positiven Aufbau ersetzt werden. Public Relations sind auch darin ein Instrument gegenseitigen Verstehens von bedeutendem Wert.

Ein erschütterndes Beispiel für Gehenlassen und nachfolgendes Irregehen ist der Übergang von natürlicher Religiosität zu bewusster Gottlosigkeit. Dieser fundiert wohl auf rationalen Überlegungen im Gebiet der Technik. Experiment, Beobachtung und Erfahrung beweisen, dass Maschinen und Naturkräfte ihre zweckbestimmten Wirkungen unverändert ausüben, selbst wenn der Geist entthront und Gott geleugnet wird. Gottlosigkeit würde dann einfach nur die Eliminierung einer unbequemen Unbekannten aus einer immerhin noch schwierig genug aussehenden Gleichung, und damit eine Vereinfachung, bedeuten.

Die Rechnung wäre wohl vereinfacht, aber sie geht nicht auf. Die sichtbare Technik des industriellen Wirtschaftslebens kann auf die Dauer nicht von den geistigen Quellen, aus denen sie fliesst, getrennt werden. Wird der Versuch ernsthaft unternommen, so ändert sich das Vorzeichen der

Technik und sie, die immer positiv und ein Werkzeug für menschlichen Aufstieg war, wird in bezug auf den Menschen völlig negativ.

Wo nichts anderes anerkannt und gewürdigt wird als die Dinge, die man sehen, messen und wägen, die man in materiellen Nutzen umsetzen kann, wird der Mensch gezwungen, sich selber mit Metallen und Naturkräften zu messen. Diese aber sind ihm überlegen und entwerten ihn, bis er, als winziger Teil einer Super-Organisation, leicht auswechselbar, wie Abfall weggeworfen wird, sobald er irgendwie untauglich erscheint. Mit dem Verzicht auf die Hoheit des Geistes und die Ehrfurcht vor dem Göttlichen geht dem Menschen die Herrschaft über die Dinge allmählich verloren. Was er in grenzenloser Hingabe während zweier Jahrhunderte aufgebaut hat, um sein Geburtsrecht der Herrschaft über die ganze Erde auszuüben, wird nun des Dienens müde und reisst die Herrschaft an sich. Kalte Maschinenhände ergreifen die Zügel der Entwicklung und weisen dem Menschen einen Platz unpersönlichen Wirkens an, auf dem er seiner Menschenrechte entkleidet ist. Wo Gott geleugnet wird und der Mensch sich selber gering achtet, brauchen sich die in Staat und Wirtschaft wirkenden Kräfte keine Zurückhaltung aufzuerlegen, denn sie sind keinen sittlichen oder moralischen Gesetzen verpflichtet.

Vertrauen und Verständnis, wie sie durch den Aufklärungs- und Informationsdienst der Wirtschaft erstrebt werden, gründen auf der Hochachtung vor dem Menschen. Einblick in wirtschaftliches und industrielles Wirken, Wissen um soziale Leistungen und Bemühungen, Achtung vor dem gemeinsamen Vollbringen grosser Unternehmungen führen zu Wohlwollen und Solidarität zwischen Produzent und Konsument und zwischen den gemeinsam an grossen Aufgaben Arbeitenden.

Adresse des Autors:
W. Reist, Ingenieur, Bahnhofstrasse 82, Zürich 1.

Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

Die belgische Elektrizitätswirtschaft in den Jahren 1947 und 1948

621.311 (493)

Statistik

Einem Bericht über das Jahr 1948, den die «Fédération professionnelle des producteurs et distributeurs d'électricité de Belgique» (FPE) veröffentlichte, entnehmen wir die Daten, die in den Tabellen I...III zusammengestellt sind [1]). Hierbei gelten die Zahlen für das Jahr 1948 erst als provisorische Ergebnisse.

Erzeugung elektrischer Energie in Belgien

Tabelle I

Jahr:	1938 (A)	1947 (B)	1948 (C)	(C)/(A)
	GWh	GWh	GWh	%
Private Werke der öffentlichen Versorgung . . .	2330	3940	4040	174
Gemeindewerke	250	340	370	148
Industriewerke	2700	2930	3490	129
(Anteil an der Gesamterzeugung)	(51%)	(40%)	(44%)	—
Gesamterzeugung	5280	7210	7900	150

Die Gesamterzeugung aller belgischen Elektrizitätswerke (siehe Tabelle I) stieg von 7210 GWh im Jahre 1947 auf ca. 7900 GWh im Jahre 1948, also um rund 10% [2]). Hinzu kommt noch eine eingeführte Energiemenge von rund 240 GWh, die sich nach Tabelle II als Differenz von Import und Export ergibt. Belgiens Elektrizitätsverbrauch betrug im Jahre 1948 total 7550 GWh, so dass die Verluste 590 GWh oder 7% der Erzeugung und Einfuhr ausmachten.

Energieaustausch mit den Nachbarländern im Jahre 1948

Tabelle II

Land	Belgien importiert aus:	Belgien exportiert nach:	Import minus Export
	GWh	GWh	GWh
Deutschland . . .	167	—	167
Frankreich	63	31	32
Holland	35	1	34
Luxemburg	20	14	6
Total	285	46	239

In Tabelle III ist nur die durch die privaten Werke der öffentlichen Versorgung und durch Gemeindewerke verkaufte Energie, d. h. ohne die Abgabe der Industriekraftwerke enthalten. Während sich die Energieabgabe an die Haushaltungen von 1938 bis 1948 annähernd verdoppelte (196%), stieg der in Tabelle III ausgewiesene Verbrauch der Industrie, nämlich ihr Bezug von den öffentlichen Elektrizitätswerken, nur auf 159%. Gegenüber dem Jahre 1947 hat der Industriekonsum in Tabelle III lediglich um etwa 130 GWh zugenommen.

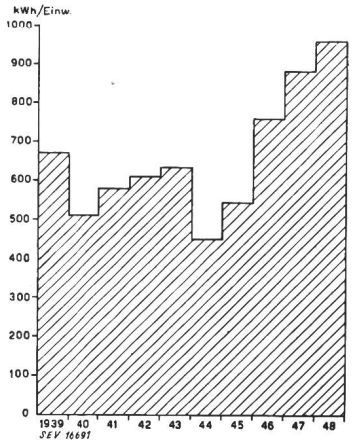

Fig. 1
Spezifischer Energieverbrauch in Belgien
(kWh pro Einwohner, inkl. Verluste)

Verbrauch elektrischer Energie in Belgien

Tabelle III

Jahr:	1938 (A)	1947 (B)	1948 (C)	(C)/(A)
	GWh	GWh	GWh	%
Niederspannung:				
Haushalt	388	756	760	196
Öffentliche Beleuchtung .	33	65	65	197
Gewerbe	158	273	275	174
Hochspannung:				
Traktion	230	301	299	130
Industrie	1562	2356	2485	159
Total	2371	3751	3884	164

[1]) Für 1946 und die früheren Jahre siehe Bull. SEV Bd. 39 (1948), Nr. 6, S. 196.
[2]) 1 GWh = 10^9 Wh = 10^6 (1 Million) kWh.