

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

Herausgeber: Eisenbibliothek

Band: 53 (1982)

Artikel: Kulturenzyklopädie der Technik : ein kulturhistorischer Ansatz zur Technikgeschichte

Autor: Schönbeck, Charlotte

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-378133>

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: 10.01.2026

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

ohne Vorwertung: Jede Epoche hatte für den Historiker gleichen Bedeutungsrang. In diesem Sinne stellte Feldhaus z. B. sorgfältiges Quellenstudium in den Mittelpunkt seiner Forschungen und kritisierte deshalb auch Matschoss.

Aber man verstand auch bald Technikgeschichte ganz allgemein als Geisteswissenschaft, die speziellen – den technischen – Ideen in der Kulturgeschichte nachging. So formulierte es noch H. Schimank 1964: «Technikgeschichte ist eine geisteswissenschaftliche Disziplin und behandelt ein kulturschöpferisches geistiges Phänomen, das den Namen Technik trägt.» So hieß die Dissertation von G. Goldbeck 1934 bei dem Allgemeinhistoriker F. Schnabel: «Technik als geistige Bewegung in den Anfängen des deutschen Industriestaates».

Grob trifft 1931 die Charakterisierung von O. Spengler eine, die individuali-

tische, Facette dieses Verständnisses (in «Der Mensch und die Technik»): «Alle grossen Erfindungen und Unternehmungen stammen aus der Freude starker Menschen am Sieg. Sie sind Ausdruck der Persönlichkeit!»

F. Klemm ist einer der besten Vertreter des idealistisch-kulturgeschichtlichen Ansatzes. Er stiess 1929 zur Technikgeschichte, zum einen über die beeindruckende Zahl der auch bibliophil wertvollen Quellen zur Technikgeschichte in der Dresdner Staatsbibliothek, zum anderen über seine Ausbildung in der Naturwissenschaftsgeschichte bei R. Zaunick. Er wurde auch von Spengler beeinflusst – aber mehr indirekt, über den Kulturphilosophen Manfred Schröter z. B. Strikt setzte er sich von einer Transzendierung bis Mystifizierung der Technik ab, wie das etwa bei Friedrich Dessauer 1927 der Fall war, interessierte sich aber stark für die ästhetischen Wirkungen von Technik

– die Kunstrichtungen etwa der «Neuen Sachlichkeit» und des «Konstruktivismus».

Die wesentlichen Kennzeichen des idealistisch-kulturgeschichtlichen Ansatzes sind wohl: Betonung des Singulären, Individuellen, der Persönlichkeit als Motor der Geschichte. Das «Idealtypische» wird herausgestellt. Das freie Individuum ist aber auch geschichtlich gebunden. «Problemkreise» zeigen übergeordnete Verbindungen der Einzelentwicklungen auf. Die Gleichwertigkeit der Epochen untereinander und vor einem zu unkritisch beschworenen Fortschritt der Gegenwart wird betont. Die Technik wird als Wissenssystem analog zu den Naturwissenschaften und eng mit ihnen – oft ausschliesslich mit ihnen – verstrickt dargestellt, aber durchaus gegen die Hybris der Naturwissenschaftler, Technik sei ausschliesslich angewandte Naturwissenschaft.

Kulturenzyklopädie der Technik: Ein kulturhistorischer Ansatz zur Technikgeschichte



Dr. Charlotte Schönbeck,
Pädagogische Hochschule,
Heidelberg

Kritik an der Technik und am technischen Fortschritt gibt es nicht erst seit den letzten Jahrzehnten; sie hat schon eine lange Tradition. Einen ersten Höhepunkt erreicht die Technikkritik im *Neuhumanismus*. Die nachhaltigen Auswirkungen dieser der Technik gegenüber ablehnenden Haltung spüren wir noch heute in unserem Bildungswesen. Auf Anregung von W. v. Humboldt wurde damals das humanistische Gymnasium gegründet und der Anfang für die Aufspaltung in die «zwei Kulturen» Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften gesetzt.

Wir kennen außerdem die Technikkritik der *Romantik* und *Spätromantik*. Zu massivem Widerstand gegen technische Entwicklungen kam es in der *Maschinenstürmerei*. Und nach einer euphorischen Begeisterung für den technischen Fortschritt während der industriellen Revolution setzte schliesslich am Ende des vorigen Jahrhunderts die weitreichende *Kulturkritik* ein. Diese gewann bald zahlreiche Anhänger und stiess besonders zwischen den beiden Weltkriegen auf breite Resonanz. Gedichte von E. Jünger, F. G. Jünger und R. M. Rilke und die Werke von O. Spengler sind

nur einige Beispiele für diese Strömung der Technikkritik. Grundthemen der Literatur der kultukritischen Richtung sind die Ausbeutung und Entwürdigung des Menschen durch die Technik, seine Auslieferung an den Automatismus im Arbeitsvorgang, der Verlust der Musse, die Entfremdung, die Vermassung und das Massenelend, das rigorose Machtstreben und die Furcht vor einer völlig entmenschlichten Gesellschaft. Bei den Geisteswissenschaftlern und Philosophen – z. B. bei K. Jaspers – wuchs in dieser Zeit die Furcht, der Automatismus und die ihm zugrunde liegenden mechanischen Gesetze könnten das menschliche Gefühl, die Phantasie, die ursprüngliche kreative Kraft im Menschen zerstören und alle positive Hinwendung zu anderen Menschen unmöglich machen.

Nach einer vorwiegend positiven Einstellung der Technik gegenüber während der Aufbaujahre nach dem zweiten Weltkrieg – den «Wirtschafts-

wunderjahren» – hat sich die Technikkritik in den letzten Jahren besonders zugespielt. Es gibt eine breite Kritik am wirtschaftlichen Wachstum und am technischen Fortschritt, die in manchen Fällen schon die Form panischer Angst vor der Technik angenommen hat. Besonders bei den Jugendlichen entwickelt sich Hass und Abscheu vor der Technik und gleichzeitig eine Sehnsucht nach utopischen Alternativen, die in der Entstehung von Bürgerinitiativen und alternativen Gruppen ihren Ausdruck findet. Aber diese Kritik in der Gegenwart lässt sich nicht einfach mit dem Hinweis abtun, dass es sich nur – ebenso wie bei den früheren kritischen Stellungnahmen – um eine vorübergehende Abneigung handelt, die wieder vorbeigeht. Die Problematik liegt tiefer: W. Schlaffke und C. Vogel charakterisierten im Januar 1981 die Situation folgendermassen: «Unsere Gesellschaft steht vor einem Dilemma: viele Menschen lähmt die Sorge vor angeblich unsteuerbar werdenden Lawinen des Wachstums, die lebenswichtige Energien mass- und zielloos verschlingen, die Luft und Wasser verunreinigen und die Umwelt zerstören. Doch zugleich sind Wirtschaft und Technik, Forschung und Entwicklung die Grundlage unserer Existenz.»¹

Die Konturen der heutigen Situation werden noch schärfer, wenn man berücksichtigt, dass es auch heute – neben der ablehnenden Haltung – eine kritiklose positive Einstellung zur Technik, ja geradezu eine Technikgläubigkeit, gibt. So zeigt sich ein Spannungsfeld zwischen zwei extremen Fehlhaltungen: Die Technik wird entweder verflucht oder vergöttert; es kommt entweder zu einer Dämonisierung oder zu einem Fetischismus. Diese Polarisierung, die man immer wieder in der Geschichte bei magischen Phänomenen findet, ist eine Verhaltensweise, die gegenüber unbewältigten Situationen eingenommen wird. Solche unbewältigten Phänomene werden entweder als eine ausserhalb stehende Macht empfunden, der man widerstandslos ausgeliefert ist und die man nicht beherrschen kann, oder sie werden als Autorität empfunden, durch die alle Richtlinien des Lebens bestimmt werden. Dabei wird der Gedanke, dass die Technik durch den Menschen ge-

schaften worden ist und durch den Menschen gelenkt und beeinflusst werden kann, zurückgedrängt durch die Vorstellung, dass es sich bei der Technik um eine Macht handelt, die sich quasi verselbständigt hat und aus allen kulturellen und sozialen Bezügen herausgelöst ist.

Die Lösung dieses Problems liegt weniger in einem völligen Verzicht auf die Technik noch in einer uneingeschränkten Fortschrittsgläubigkeit, wie sie noch Anfang des Jahrhunderts weite Kreise prägte. Man erhoffte sich damals vom technischen Fortschritt nicht nur materielle Erleichterungen, sondern auch die Schaffung besserer Menschen. Unsere Aufgabe wird von K. Tuchel in folgender Weise formuliert: «Die geistige Durchdringung und Einordnung der Technik, ihr Verständnis als eines Bestandteiles unserer Kultur, gehört zu den wichtigsten Aufgaben des gegenwärtigen Denkens. Denn die gegenwärtige, rasch voraneilende Entwicklung der wissenschaftlich-technischen Zivilisation vollzieht sich in Begleitung eines Denkens, das dieser Zivilisation in keiner Weise angemessen ist, weil es die Gründe und die Antriebe, aus denen Technisches entsteht, diffamiert oder missversteht.»² Vereinfacht könnte man sagen: Die technische Entwicklung hat unser Denken von technischen Dingen überholt.

Um dieses zentrale und für uns lebenswichtige Problem der geistigen Bewältigung der Technik und ihrer Integration in unsere Gesellschaft lösen zu können, wird vor allem die Forderung nach neuen ethischen Massstäben erhoben. Die philosophischen Erörterungen über eine neue Ethik, die Entwicklung eines Technological Assessment und die Arbeit der Gesellschaft für wissenschaftliche Verantwortung stehen noch am Anfang. Auf sie soll hier nicht weiter eingegangen werden.

Bevor man aber die entscheidenden Fragen nach der Bewertung der Technik, nach ihrer Stellung in der Gesellschaft, nach ihrer Beherrschung und Lenkung in der Zukunft lösen kann, muss man sich erst einmal einen Überblick über diese Zusammenhänge in zurückliegenden Epochen verschaffen: Welchen Wert mass man der Technik in der Ver-

gangenheit zu? Wie beeinflusste und beherrschte man sie? Welche Stellung nahm sie in der gesamten Kultur einer bestimmten Zeit ein? In welcher Beziehung hat die Technik zu einzelnen Teilbereichen der Kultur in der geschichtlichen Entwicklung gestanden?

Aus diesem historischen Verständnis der Technik als Teil der Kultur ergibt sich dann eine bessere, eine durch Kenntnisse fundierte Ausgangsposition zur Lösung der oben skizzierten Aufgaben.

Wenn man unter Technik alle Gegenstände und Verfahren zusammenfasst, die vom Menschen erdacht wurden für ganz bestimmte Zwecke und zum Gebrauch durch den Menschen, dann muss man auch für die Epochen der Vergangenheit die Technik in ihrer Relation zu *allen* Bereichen der menschlichen Kultur untersuchen.

Diese Aufgabe, die Technik als eine Kulturleistung des Menschen seit Beginn der menschlichen Gesellschaft darzustellen und ihre Integration und Bewertung in der Gesamtkultur vergangener Zeitschnitte an Hand historischer Quellen nachzuspüren, kann weder von der *Geschichte der Technik* noch von der *Technikgeschichte* übernommen werden. Die Technikgeschichte stellt ausschliesslich die Ingenieurswissenschaften genetisch dar; die Geschichte der Technik versucht zwar die Beziehungen des Menschen zur Technik und ihre Bedeutung in der Allgemeingeschichte mit einzubeziehen, berücksichtigt aber in erster Linie nur die Zusammenhänge mit der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte.³

Für die uns interessierenden kulturhistorischen Fragen darf der Rahmen der Beziehungen der Technik nicht auf Naturwissenschaften, Wirtschaft, Soziologie und Politik beschränkt bleiben, sondern muss auf Philosophie, Kirche, Bildung und Kunst ausgedehnt werden und soll auch die wechselseitigen Einflüsse von Technik, Gesellschaft und Zivilisation mit umfassen. Gerade die Darstellungen technischer Gegenstände und Vorgänge in der Literatur, der Malerei und Bildhauerei geben wichtige Hinweise dafür, welche Rolle diese Din-

ge im Kulturleben einer Epoche spielten. Eine solche umfassende Bearbeitung des Phänomens Technik, die auf den Untersuchungen der Geschichte der Technik und der Technikgeschichte aufbaut, wird man als *Kulturgeschichte der Technik* bezeichnen.

Eine solche Kulturgeschichte der Technik, die zeigt, dass es sich bei der Technik um ein «Urhumanum», um eine der grossen Kulturleistungen der Menschheit handelt, und die versucht, die Integration und die Bewältigung der Technik in zurückliegenden Epochen und ihre Bewertung durch die Gesellschaft nachzuzeichnen, ist *notwendig*, um die Entwicklung der Technik in der Gegenwart besser zu verstehen und von diesem - durch fundierte Kenntnisse - erworbenen Standpunkt zu einer Bewältigung der Technik und zu einer neuen ethischen Bewertung in der Zukunft zu kommen.

Um einen Beitrag zur Kulturgeschichte der Technik zu leisten, plant die «Georg-Agricola-Gesellschaft» eine *Kulturenzyklopädie der Technik* in mehreren Bänden, in denen die vielfältigen Beziehungen der Technik zu anderen Bereichen der Kultur in ihrer historischen Entwicklung untersucht werden sollen. Es ist dabei nicht an eine geschlossene kulturogeschichtliche Bearbeitung gedacht, sondern nur an eine Sammlung von Arbeiten zu den Themen der einzelnen Bände.

Die Kulturenzyklopädie soll folgende Ziele verfolgen:

1. Die Technik soll als Kulturleistung des Menschen vom Beginn der Menschheitsgeschichte an sichtbar gemacht werden. Diese fundierten Kenntnisse über die Vergangenheit sollen der emotionalen Angst vor einer «unmenschlichen Technik» in der Gegenwart entgegentreten und eine kritische Offenheit den heutigen Problemen gegenüber erreichen.
2. Es soll versucht werden, die Integration technischer Gegenstände und Verfahren im Kulturbereich vergangener Epochen und die Bewertung der Technik durch verschiedene Richtungen der Kultur nachzuzeichnen; auf diese Weise sollen Strukturen technischer Entwicklungen erfasst werden.
3. Da viele Mitarbeiter aus naturwissenschaftlichen, technischen und geisteswissenschaftlichen Bereichen an diesem Projekt mitarbeiten und die grundlegende Notwendigkeit und Ausrichtung des Werkes akzeptieren müssen, soll die Enzyklopädie ein Versuch sein, eine Annäherung der «beiden Kulturen», der Naturwissenschaften und der Geisteswissenschaften, zu erreichen.

Bei der Enzyklopädie ist an ein Werk in sieben Bänden gedacht:

- I. Technik und Philosophie
Technik und Religion
- II. Technik und Natur
- III. Technik und Wissenschaft
- IV. Technik und Bildung
- V. Technik und Kunst
- VI. Technik und Gesellschaft
- VII. Technik und Zivilisation

Im Eingangsband soll durch die philosophischen Untersuchungen zum Begriff der Technik gezeigt werden, in welche Bereiche der Kultur die Technik hineinwirkt und welche Fragen daher in den folgenden Bänden genauer untersucht werden müssen. Für die Bewertung der Technik, die sich die Enzyklopädie als ein Ziel vorgenommen hat, müssen die Beziehungen von Technik und Religion bzw. Kirche ebenfalls als Voraussetzung im ersten Band untersucht werden. Da die Technik primär eine Auseinandersetzung mit der Natur ist, folgt dann der Band «Technik und Natur», der vor allem den Wandel im Verhältnis von technischem Schaffen und Naturempfinden zum Thema hat. Die enge und sehr komplexe wechselseitige Beziehung von Technik und Wissenschaft und die Vermittlung technischen Wissens in einzelnen historischen Epochen sollen in den Bänden III und IV erarbeitet werden.

Im Band V «Technik und Kunst» wird man den Gesichtspunkt, welche Rolle die Technik im Leben des Menschen zu verschiedenen Zeiten gespielt hat, besonders stark herausstellen können. Nach der Untersuchung der sozialen Einflüsse der Technik im Band VI soll im letzten Band «Technik und Zivilisation» die Einwirkung grundlegender technischer Erfindungen und Neuerungen von den Entdeckungen der Frühzeit bis zu den modernen Technologien untersucht werden. Die Diskussion über den Wohlstand durch die Technik in einem bisher noch nie gekannten Mass in breiten Schichten der Industrienationen und die Erörterung der Grenzen dieser Entwicklung sollen den Abschluss dieses Bandes bilden. Hierdurch wird dann wieder an die Anfangsfrage nach Bewältigung und Integration der Technik in der Gegenwart und an die Forderung nach neuen ethischen Massstäben angeknüpft.

¹ Schlaffke, W., Vogel, O. (Hrsg.), *Industriegesellschaft und technologische Herausforderung*, Köln 1981, S. 10.

² Tuchel, K., *Herausforderung der Technik*, Bremen 1967, S. 79.

³ Diese Richtung der Technikgeschichte wird z. B. von K. H. Ludwig, K. Hausen, R. Rürup, U. Troitzsch und G. Wohlauf vertreten.