

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 2 (1980)
Heft: 5

Artikel: Das System der Gewalt : Ingenieure und Technik
Autor: Garbrecht, Dieter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653034>

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: 20.02.2026

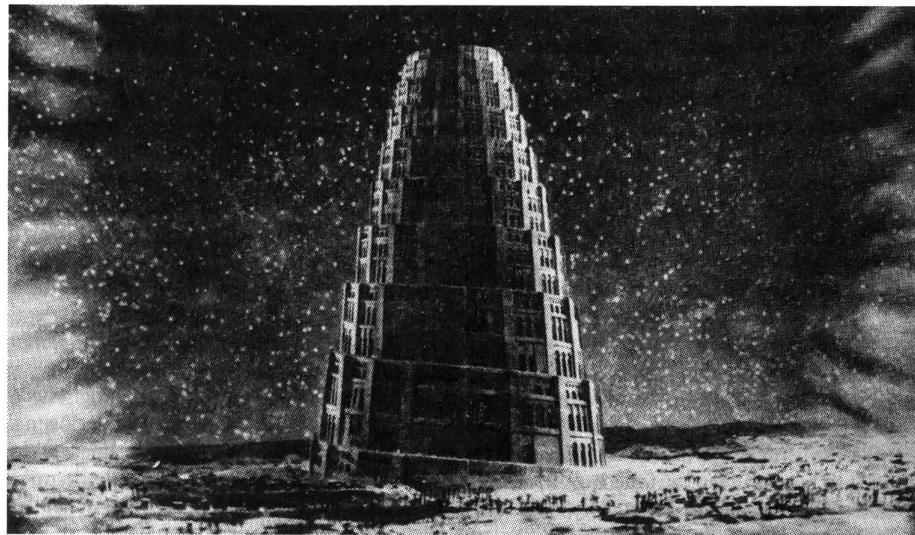
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

„Die politischen Bedürfnisse der Gesellschaft werden zu industriellen Bedürfnissen und Wünschen, ihre Befriedigung fördert das Geschäft und das Gemeinwohl und das Ganze erscheint als die Verkörperung der reinen Vernunft.“

Marcuse, Der eindimensionale Mensch

„Speer war der Manager eines Wirtschaftswunders, das im Lichte der Geschichte nicht kleiner erscheinen wird, als das westdeutsche Wirtschaftswunder.“

Die Welt, 23.8.1969



Dieter Garbrecht

Das System der Gewalt Ingenieure und Technik

Ziel dieses Artikels ist es, Thesen darüber zu entwickeln und zur Diskussion zu stellen, welche inneren Wünsche Menschen dazu treiben mögen, sich mit Technik zu beschäftigen. Und damit zusammenhängend: Welcher (auch politischen) Weltsicht neigen Ingenieure zu aufgrund ihrer Persönlichkeitsstruktur, die mit technischer Denkweise verbunden ist?

Das Thema ist also vorwiegend die Innensteuerung des Verhaltens des einzelnen (also seine psychische Struktur) gegenüber den Außensteuerungen (politische oder ökonomische Struktur), wobei diese Innensteuerung immer auch als eine historisch gewachsene, gesellschaftlich bedingte Struktur betrachtet werden muß. In ihrer individuellen Ausprägung führt sie zu Verhaltensweisen, die ihrerseits wieder Motor der gesellschaftlichen Entwicklung sind. Da diese Innensteuerungen gesellschaftlich bedingt sind, gelten einige allgemein, andere vorwiegend für den technischen Bereich.

Warum interessiert mich gerade diese Innensteuerung, die persönliche Beteiligung und die Art der Befriedigung des einzelnen am technischen System? Weil ich seit zehn Jahren Ingenieur bin. Daß ich Ingenieur bin, erklärt einen gewissen laienhaften Umgang mit dieser geisteswissenschaftlichen Fragestellung, hat aber den Vorteil, daß ich als Beteiligter schreibe. Dadurch, aber auch durch die Kürze des Artikels, werden Vereinfachungen und damit Verfälschung und Einseitigkeit auftreten. Wo sie auf die Kürze zurückzuführen sind, kann die am Ende angeführte Literatur weiterhelfen, sonst die Diskussion.

Eine Vorbemerkung: Einzelne Begriffe, die Psychisches benennen (z.B. Aggressivität) sollten nicht von vornherein moralisch bewertet werden. Gerade eine moralische Bewertung verhindert, daß solche Antriebe bewußt werden und dadurch bewältigt werden können. Moralisch bewertet muß und kann dagegen die Auswirkung dieses Antriebes. Oft wird dabei in Wirklichkeit doch der Antrieb bewertet, damit abgewehrt und der Bewältigung entzogen.

Noch eine zweite Vorbemerkung: Man ist — gerade als Ingenieur — gewöhnt, nur Inhaltliches gelten zu lassen. Wieviel Unbewußtes bei Handlungen und Entscheidungen eine Rolle spielt, bleibt meist verborgen, was der Begriff des ‚Unbewußten‘ aussagt. Das Unbewußte widerspricht häufig dem bewußten

Motiv, läßt sich oft aus dem Resultat der Handlung ablesen, das dem bewußten Motiv widerspricht. So enthält z.B. die offizielle Ideologie des Nationalsozialismus eher die Vorstellung von Moral, Ordnung und Glück. Das Ergebnis aber, moralische Entgrenzung, Chaos und Unglück für Millionen, weist auf einen Inhalt hin, der im Rückblick offensichtlich scheint, von vielen aber übersehen wurde. Daß sie diesen Anteil übersehen haben, bedeutet nicht, daß sie ihn nicht „mitbekommen“ haben. Im Gegenteil, dieser Anteil dürfte sich gefühlsmäßig am leichtesten mitgeteilt haben. Mit solchen unbewußten — dem Bewußtsein scheinbar widersprechenden — Motiven werde ich mich teilweise beschäftigen.

These

Ich glaube, daß der Ingenieur ein schwaches und verunsichertes Selbst hat, anders also, als das „offizielle Bild“ es will und er selbst meint. Die Technik, die eigentlich ein vom Ingenieur gesteuertes Mittel sein sollte und ihre (bzw. seine) Produkte werden zur Unterstützung, zum Teil und zum perfekten Vorbild dieses Selbsts. Objektiv verbleibt aber das Gefühl der eigenen Ohnmacht gegenüber diesem perfekten Vorbild und die Abhängigkeit von seiner Unterstützung. Schon das geschwächte Selbst neigt zu aggressiven Gefühlen, weil es sich leicht und häufig bedroht fühlt. Die Gefühle der eigenen Ohnmacht und der Abhängigkeit verstärken die Angst und die Aggressivität weiter. Aber eine offene aggressive Auseinandersetzung wird von einem geängstigten und geschwächten Selbst gescheut oder nur verdeckt ausgetragen. In der Technik können die aggressiven Gefühle nun ausgelebt werden, aber — wie gewünscht — verdeckt hinter ihrem Anspruch auf wissenschaftliche Neutralität und hinter dem Sachzwangdenken.

Als Beispiel sei ein Brief von Speer, dem Architekten des Nationalsozialismus und seit 1942 als Nachfolger von Todt Reichsrüstungsminister, zitiert:

„Die Aufgabe, die ich zu erfüllen habe, ist eine unpolitische. Ich habe mich so lange wohlgefühlt, als meine Person und auch meine Arbeit nur nach fachlichen Gesichtspunkten gewertet

wurden.“

Er hat ihn 1944 geschrieben, zu einer Zeit also, als sich der aggressive Inhalt seiner Arbeit – also z.B. die Gewalt des Krieges und der KZ's – und die moralisch-gefühlsmäßige Entgrenzung durch den Nationalsozialismus auch für ihn nicht mehr hinter sachlich-fachlichen Schutzmauern verbergen ließen. Erst dann distanzierte er sich, aber ohne Einsicht in die eigene Beteiligung, immer noch verborgen hinter fachlicher Neutralität und geblendet von der Perfektion seiner Leistung.

Weg

Um die These zu belegen, wird versucht, die Entstehung einiger Innensteuerungen historisch zu beschreiben, soweit sie mit der Entstehung von Naturwissenschaft und Technik zusammenhängen. Vom Ergebnis wird auf diejenigengeschlossen, die sich mit Technik beschäftigen: auf die Ingenieure.

Die erste Frage, die sich stellt, ist, ob man überhaupt von den Ingenieuren und deren Persönlichkeitsstruktur sprechen kann. Gibt es überhaupt eine dafür ja voraussetzende psychosoziale Gemeinsamkeit der Ingenieure? Eine Gemeinsamkeit ist ihr Beschäftigungsgebiet: die Technik. Deswegen werden die folgenden Thesen eben an dem Beschäftigungsgebiet entwickelt. Ein zweiter Grund für diesen Weg ist, daß der Ingenieur selbst kein gesuchtes Beschäftigungsgebiet der Sozialwissenschaften ist, so daß direkt verwertbares Material der hier interessierenden Form nicht vorliegt und auch in dieser Form kaum existieren dürfte.

Wenn hier von Technik gesprochen wird, ist immer die jetzige Technik, die wissenschaftliche Technik gemeint, wie sie sich seit dem 14. Jahrhundert herausgebildet hat. Es ist sinnlos, von Technik an sich zu sprechen, weil deren Inhalt, Mittel und Ziel nur im gesellschaftlichen Zusammenhang entstehen. Die jetzige Technik ist gleichzeitig Teil, Produkt und Quelle der heutigen westlichen wie östlichen Industriegesellschaft. Im folgenden wird noch von Natur und Naturbeherrschung die Rede sein. Daher muß kurz erläutert werden, wie diese Begriffe verwendet werden. Natur ist sowohl ein Produkt des Menschen, da sie nur durch ihn gedacht Existenz gewinnt, als auch ein da-seiender Stoff der Erkenntnis, dessen unerschöpfliches Kreativ-Sein und dessen Vielfalt ihm – dem Menschen – vorgegeben ist. Dieser Doppelaspekt, unter dem auch die Leistung von Sprache zu sehen ist, die benennt und strukturiert, aber nur das, was vorgegeben ist als „Material“, ist gleichzeitig als Wechselverhältnis zu sehen: In dem Maße, in dem der Mensch Natur erkennt, wird er selbst zum Menschen, indem er der Natur seinen Stempel aufdrückt und das so Geformte wieder in sich reflektiert. Eine Beherrschung der Natur in dem Sinne, daß deren Vielfalt und Kreativität eingeschränkt und eingeengt würde, bedeutet dann auch immer eine Einschränkung und Einengung des Menschen, eine Entmenschlichung.

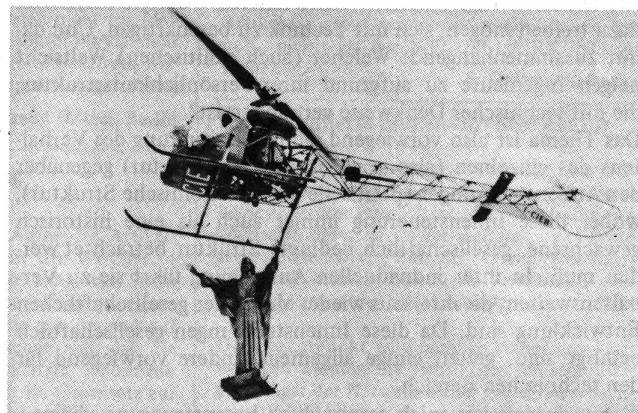
Zunächst wird auf die Entstehung der jetzigen Technik eingegangen.

Die „herausfordernde Entbergung“

Im Feudalismus lagen die ideologischen und ökonomischen Machtmittel in der Hand des Adels und der Kirche: Landbesitz, Staat und religiöse Autorität. Um demgegenüber die eigene Macht aufzubauen und zu sichern, mußte das Bürgertum bis dahin bestehende Grenzen überschreiten. Es war angewiesen auf eine Ausdehnung der Produktion, um seine ökonomische Macht zu sichern, und auf eine Änderung der Ideologie,

die die bestehende Herrschaft stützte. Zur Ausdehnung der Produktion war eine bessere empirische Kenntnis, Ausnutzung und Beherrschung der Natur sowie eine bessere Ausnutzung und Beherrschung der menschlichen Arbeitskraft erforderlich. Ideologisch war eine Emanzipation von der herrschenden religiösen Autorität und dem zugrundeliegenden Gottesbegriff erforderlich, und zwar nicht nur, weil er das bestehende System stützte, sondern auch, um die notwendige Ausnutzung und Beherrschung der Natur voranzutreiben. Denn die mittelalterlichen Ordo-Vorstellungen, die eine festgefügte, gestaffelte Ordnung im Himmel und auf der Erde annahmen, und die herrschenden Prädestinationslehre setzten dem Erkennen Schranken. Naturwissenschaften wurden nicht mit dem Ziel betrieben, die Natur zu erforschen oder gar zu beherrschen, sondern um theologische Wahrheiten zu bestätigen.

Der Prozeß der Loslösung von diesem starren Weltbild ist natürlich nicht so linear, wie er sich modellhaft beschreibt. Daß das Bürgertum überhaupt auf eigene Machtansprüche kommt, bedarf ja ideologischer und ökonomischer Voraussetzungen. Der Herrschaftsanspruch der Menschen über die Natur ist im jüdisch-christlichen Glauben teilweise schon verankert („*Macchet euch die Erde untertan*“) im Gegensatz zum hellenistisch-römischen Denken. Allein die Tatsache, daß der Gottesbeweis den Scholastikern ein theoretisch-philosophisches Problem ist, bedeutet, daß der Glaube an Gott und die göttliche Ordnung sich nicht mehr von selbst versteht. Um vereinfachende Vorstellungen zu vermeiden, muß also immer mitbedacht sein, wie die Folgen eines Prozesses ständig auf ihn zurückwirken.



Um zu verstehen, was die Lösung von dieser starren Gottesvorstellung bedeutet und wie sie auf den Charakter der angestrebten Art von Naturbeherrschung zurückwirkt, muß man sich die gefühlsmäßige Funktion dieses Gottesbegriffes ganz klar machen. Die Sicherheit und Geborgenheit, die in einem starren Ordnungs- und Prädestinationsdenken und der damit verbundenen Geregeltheit der Welt und der „Gotteskindschaft“ liegen, werden leicht übersehen. Ihre Funktion für den Menschen und die menschliche Entwicklung wird von Lewis Mumford beschrieben:

„Gegen den regellosen Absolutismus seines Unbewußten brauchte der Mensch eine ebenso absolute regelnde Gegenkraft.“ „Wo diese Ordnung genügend solide und verlässlich wurde, hatte der Mensch eine gewisse Kontrolle über seine eigenen irrationalen Eingebungen, einige Sicherheit gegenüber den störenden Zufällen der Natur und nicht zuletzt eine Möglichkeit, das sonst oft unberechenbare Verhalten seiner Mitmenschen vorherzusehen...“

Die Lösung aus dieser Geborgenheit, Sicherheit, Begrenzung und Ordnung, diese „herausfordernde Entbergung“, bedeutet, daß sich der Mensch aus eigener Kraft gegen diese drei Gefah-

ren – sich selbst, die Natur und die Mitmenschen – sichern muß. Diese drei Gefahren müssen unter Kontrolle gebracht, müssen beherrscht werden, um die Angst vor ihnen bewältigen zu können. (Sprachlich: Sich beherrschen, eine Fähigkeit beherrschen, jemanden anherrschen, Herrschaft, Naturbeherrschung).

Die Lösung erfordert die Vorstellung von der Allmacht des Menschen, das zu bewältigen, was er bis dahin nur durch oder mit Gott hat bewältigen können. (Diese Vorstellung formuliert Feuerbach offen in der ersten Blüte der industriellen Revolution und am Beginn des Zeitalters des Imperialismus, indem er in Gott die Projektion aller menschlichen Möglichkeiten sieht. Zu diesem Zeitpunkt scheint es, als seien alle Allmachtphantasien erfüllbar.) Die bestehende Ohnmacht gegenüber diesen Gefahren und die Abhängigkeit von diesen Kräften wird durch die Lösung von dem starren Gottesbild aber erst völlig offensichtlich, da sie nicht mehr als Gottesfügung angesehen werden können und damit regellos werden. Die schon bestehende Angst vor diesen Kräften wird verstärkt. Wie der Name „Angstbeißer“ für kleine bissige Hunde schön illustriert, hängt Aggressivität direkt mit Angst zusammen, aber auch mit Abhängigkeits- und Ohnmachtsgefühlen. Aggressivität ist gerade ein Teil der Gefahren, die als vom Selbst und von den Mitmenschen ausgehend erlebt wird; auch sie muß beherrscht werden. Jeder Mißerfolg, der die Herrschaft über alle Gefahren in Frage stellt, und damit die Berechtigung der Angst und Ohnmachtsgefühle bestätigt, muß dann durch eine verstärkte Absicherung beantwortet werden. Die Vorstellung von den eigenen Möglichkeiten, die Allmachtphantasie, muß noch gesteigert werden. Mit einem gesteigerten Kräfteaufwand führt das zunächst zum Erfolg, bis der nächste Mißerfolg noch größere – innere wie äußere – Kräfte erfordert.

Technik und Naturwissenschaften entstehen in diesem historischen und psychischen Prozeß, und ihre Rolle dabei läßt sich jetzt beschreiben: Naturwissenschaft und Technik sind die Mittel, zunächst die genannten äußeren Gefahren zu kontrollieren. Die Werkzeuge der Technik verstärken die Kräfte des Menschen, sie geben die Möglichkeit, die Allmachtvorstellung zu erfüllen, die Beherrschung voranzutreiben.

Der eben beschriebenen, sich verstärkenden Dynamik des psychischen Prozesses entsprechen die historischen Entwicklungen der Herrschaftsphantasien und der Technik vom antireligiös befreien Charakter bei ihrer Entstehung zum heutigen aggressiven Herrschaftscharakter über Mensch und Natur. Historisch seien stellvertretend zwei Beispiele genannt: Der geometrisch barocke Garten, der für Naturbeherrschung steht und auf den gottähnlichen Menschen zentriert ist, und die Entwicklung der Dampfmaschine, die Schivelbusch in einem Buch über die Eisenbahnreise doppelsinnig „Mechanisierung der Triebkräfte“ nennt.

Damit ist schon angedeutet, daß es in zunehmendem Maße auch um die Bändigung des eigenen Selbst geht, das immer stärker „unter Druck“ gerät. In Anlehnung an Schivelbusch läßt sich vermuten, daß das Selbst – vielleicht weil es noch gar nicht im heutigen Sinne „existierte“ – zunächst symbolisch mit den Naturgewalten gebändigt wird, etwa zusammen mit vorhandenen Gefahren (Wasser durch Dämme) oder vorhandenen unkontrollierten Landschaften (Sümpfe und Moore müssen trockengelegt, Landschaften durch Kanäle, Eisenbahnschienen und Straßen geordnet werden).

Heute ist das Selbst ein eigenes Beschäftigungsgebiet für Seeleningenieure (Soziologen, Psychologen) und wird durch technisch-bürokratische Erfassungssysteme überwacht, die symbolische Bewältigung wird aber auch weiter eine große Rolle



„Allegorie der Dampfkraft“

spielen. Im technischen Bereich selber ergeben sich dabei Probleme. In wachsendem Maße müssen von der technischen Phantasie geschaffene Gefahren gebändigt werden (Schießpulver, Dampfkraft, Autos, Atomkraft). In diesen geschaffenen Gefahren, im Ergebnis, zeigt sich der aggressive Impuls, der zu ihrer Produktion geführt hat. Der zeigt sich auch in der Art, wie Natur benutzt wird und die bedrohlichen äußeren Gefahren (und damit symbolisch auch die eigenen inneren) gebändigt werden: durch Bezwingen, Beschädigen, Vernichten, durch eine destruktive Aggressivität, die versteckt und unbewußt agiert.

Die Gottheit des Dynamos

Es läßt sich aufgrund der Entstehungsgeschichte vermuten, daß Technik und Naturwissenschaften die sicherheitgebende Gottesvorstellung ersetzen und zu den genannten Gefahren eine verlässliche Gegenkraft bilden sollen. Technik wird dann als ein System der Daseinsbewältigung betrachtet. Entsprechend wird sie von konservativen Technikphilosophen interpretiert. Dessauer sieht im technischen Tun eine säkularisierte Form christlicher Menschwerdung. Die Literatur formuliert diesen Anspruch der Technik noch deutlicher, wobei auch die Rolle des Ingenieurs festgelegt wird: Der faustische Trieb hat Gott herausgefordert, mit dem Anspruch, an seine Stelle zu treten. Der Ingenieur, „der wissende Priester der Maschine“, ist in aller Stille ihr eigentlicher Herr. (O. Spengler, *Untergang des Abendlandes*, 1923) Ein anderes Beispiel für diese Gleichsetzung von Religion und Technik erscheint z.B. in Wells Roman *Die Gottheit des Dynamos*, wo ein schwarzer Heizer die Dynamo-Maschine arbeitet, ihr erst den Oberaufseher zum Opfer bringt und schließlich auch den Ingenieur zu opfern versucht. (Dieses Beispiel wird nur dann einleuchtend, wenn man akzeptiert, daß der weiße Schriftsteller aus intellektueller Scham diesen primitiven Umgang mit Technik auf einen Schwarzen abschiebt. Daß er aber darüber einen Roman schreibt, den andere Weiße lesen, zeigt mir, daß er dieser Technikauffassung gefühlsmäßig zuneigt.)

An die Technik wird also ein transzendornter Anspruch gestellt. Wieder – wie bei der Religion – wird verkannt, daß sie das eigene Produkt, das Produkt des menschlichen Geistes ist. Das Gefährliche daran ist, daß sie – im Gegensatz zur Religion – als moralisch indifferent auftritt. Selbst bei der Religion hatte sich immer wieder das zu bändigende Selbst gegen die moralisch regelnde Kraft der Religion durchgesetzt (Menschenopfer, Autodafés), und auch dort immer unter der Fahne, das Notwendige zu tun und das Beste zu wollen. Um wieviel besser können solche Kräfte in der Technik nachdrängen, die im Prinzip moralische Regelungen nicht kennt. Auch sie tut nur das Notwendige und Beste – was wären wir ohne sie? Der Preis und die dahinterliegende Triebkraft werden erst jetzt erkennbar.

Das Selbst des Ingenieurs

Inwieweit verhelfen diese Überlegungen zu Aussagen über den Ingenieur? Ausgangspunkt war für mich immer die Frage, warum wird jemand Ingenieur, warum beschäftigt sich jemand mit Technik? Ist es Zufall, wie man häufig als Antwort hört? Rutscht man in dieses Fach hinein? Eine solche Antwort mag richtig sein, insofern schon sie etwas mit Ingenieur-Sein zu tun hat, mit einem Verbergen persönlicher Entscheidungen, wenn sie nicht sachlich begründbar sind. Ich glaube, daß es sich sehr wohl um eine Entscheidung han-

delt, wenn auch die genauen Gründe nicht bewußt sind. Das Gefühl erkennt die beschriebenen Grundlagen der Technik und deren Möglichkeiten für das Selbst sehr wohl, und es ist geradezu Voraussetzung, daß diese Grundlagen nicht bewußt werden. Wer sich im Alter zwischen 15 und 25 entschließt, sich mit Technik zu beschäftigen, wird das nicht tun, **obwohl** sondern **weil** er selbst darin nicht vorkommt – jedenfalls nicht offen. Aber was gilt es zu verbergen? Eben die eigenen Gefühle, die eigene Ohnmacht, Schwäche, Angst und Aggressivität. Sie alle können in Technik verborgen und ausgelebt werden. Ohnmacht und Angst werden durch die instrumentelle Macht der Technik überspielt, die Abhängigkeit von den Gefahren der Welt durch deren Berechenbarkeit, d.h. deren Beherrschbarkeit, verringert, die eigene Aggressivität – machtvoll geworden durch die technischen Möglichkeiten und versteckt hinter der offensichtlichen Nützlichkeit – in der Veränderung der Umwelt und der Macht über Menschen ausgelebt. Diese Möglichkeiten bietet Technik. Wer ihrer bedarf, fühlt sich besonders schwach. Er will seine Wünsche auf ein Werkzeug abschieben, das für ihn wirken soll (diese Wünsche erfüllen soll), das er benutzen möchte, hinter dem er sich aber auch verstecken kann. So kann er – und das ist wohl der zentrale Punkt – seine eigenen Größenphantasien (die ein schwaches Selbst immer produziert und in denen sich die Aggressivität auslebt) auf das Objekt Technik projizieren und damit bewahren. Das Bewahren von Größenphantasien in dieser Form bedeutet aber, daß sie der Realitätsprüfung nicht mehr ausgesetzt werden, für das Selbst aber ständig den Anspruch setzen, „groß“ sein zu müssen. Und so bleibt der Zirkel von Schwäche – vorgetäuschter Stärke – Aggressivität bestehen.

Das existierende Bild vom Ingenieur zeigt natürlich von diesen Seiten wenig. Aber in der Literatur wird das Größen-Selbst offen angesprochen. Und an diesem Bild – nicht an der Realität des Berufes – entzündet sich das Herz des werdenden Ingenieurs. Daß auch der arbeitende Ingenieur auf dieses Bild anspricht, zeigt die abgebildete Reklame „Shaper of the Earth“, die einer Fachzeitung entnommen wurde und die – so trivial sie zunächst aussieht – bis hin zum Sexuellen die Aspekte eines (göttlichen) Größen-Selbst illustriert. Stahlhartes Gemüts und klaren Blicks will er nur das Beste für die Menschheit: „Die Augen dieses Mannes ... waren ... kühn und klar, stählernd und blinkend ... er hatte während des ganzen Vortrags weder gelächelt noch einen Scherz gemacht.“ (Beschreibung des Ingenieurs Allen in Kellermanns *Der Tunnel*, 1911)

Entsprechend diesem stahlhartem Bild wird die Nähe zu Soldatisch-Militärischem gerade in den Anfangsjahrzehnten des 20. Jahrhunderts deutlich geäußert, z.B.: „... Die Technik wird einst die Hegemonie in allen Lebensbereichen besitzen“ und „... die Tage sind nicht mehr fern, da Ingenieure fast ausschließlich den Wehrstand bilden werden, in dem die Kriegstechnik ein Spezialzweig der Technik wird.“ (Brinkmann, Verfasser einer Ingenieurmonographie, 1908). Ernst Jünger macht in seinem Buch *Der Arbeiter* (1933) alle Werktätigen zu „Soldaten der Technik“, zu „Trägern des kriegerischen Kampferlebnisses im industriellen Bereich“ (siehe auch die Vorstellung vom Militär als Mensch-Maschine bei Mumford). Die Charakteristika „soldatischer Menschen“ (und ihre Anfälligkeit für den Faschismus) hat Theweleit in seinem Buch *Männerphantasien* untersucht. Auch dort spielt die Verherrlichung der Maschine eine wichtige Rolle:

„Sie [die Maschine] soll an seiner Stelle tun, was er nicht so gut kann: Reibungslos funktionieren, schnell, kraftvoll, glitzernd, ausdrucksstark-perfekt sein. Bei innerlichen Explosions ganz bleiben.“

Auch die Staatsvorstellungen des Ingenieurs sind von den sicherheitsgebenden Maschinenvorstellungen durchdrungen. Der

Ingenieur Biedenkapp formuliert – ganz Fachmann – diesen Anspruch 1910 so:

„Wenn ein solcher Mann ... es in politischer Bestätigung mit der Staatsmaschine zu tun bekommt, wird er ... das zweckmäßige Arbeiten der politischen Maschine mit möglichst geringem Entweichen unbenützter Energiemengen anstreben.“

„Als Ventil zur Verhütung von Explosionen fungieren bei der Staatsmaschine die Volksvertretung und die Pressefreiheit.“

Wegen der eigenen Unvollkommenheit wünscht er sich mit Hilfe der Maschine, ja der gesamten Technik, zu einer Vollkommenheit und Allmacht zu gelangen, die verfügbar ist und als Vorbild alle Ängste und Unsicherheiten verbannt, darüberhinaus aggressive Ausfälle reguliert oder zumindest verbirgt und verschleiert.

Shaper of the Earth

This is your engine. Tough. Strong. Responsive. The Series 92 Detroit Diesel. Designed with muscle in every component. And with the productivity, durability and economy that have made Detroit Diesel engines famous around the world.

Order one wherever you need 240 to 880 HP. In 8V, 9V or 16V models, turbocharged or naturally aspirated. And remember our Series 53, 71 and 149 engines, from 48 to 1800 HP. Detroit Diesels are available in most makes of construction and mining equipment. And they are sold and serviced by a worldwide network of distributors and dealers.

For more information, write Detroit Diesel Allison, Division of General Motors, Post Office Box B1, Birmingham, MI 48012, U.S.A. or Post Box 5061, 3008 AB Rotterdam, Holland.

The Detroit Diesels

Detroit Diesel Allison GM

Diese Rolle der Technik in seinem Selbst erklärt auch die starke Identifikation des Ingenieurs mit seinem Beruf, dessen Mittel sozusagen ein Teil des eigenen Selbst werden sollen. Daher ist eine Kritik an der Technik auch gleichzeitig eine an ihm selbst, die zu verarbeiten bei der erläuterten psychischen Struktur schwer ist.

Für das Selbst des Ingenieurs und seine Entwicklung bildet diese Bindung an die Technik eine Falle, ähnlich wie der Ersatz der Religion durch Technik. Zwar schützt der Bau von Dämmen, Maschinen, Rechnern etc. gegen drohende Gewalten von außen und von innen und erhält ein Bild von Vollkommenheit, aber diese Bollwerke versperren auch den Zugang zu anderen – dadurch ausgeschlossenen – Bereichen und deren sinnlicher Erfahrbarkeit. Sie verhindern die Auseinandersetzung mit den drohenden Gefahren, die vielleicht auch ohne Hilfsgeräte selbst bewältigt werden könnten. (Beispiel: Vermeidet man es, sich mit Leiden auseinanderzusetzen, so kann man

nicht erfahren, daß und wie man es bewältigen kann.) Die Überwindung von Ohnmacht und Abhängigkeit geschieht ja bei der Technik nicht im Selbst, sondern durch Hilfsmittel. So verhindert der selbstgebaute Damm die eigene Entwicklung und damit die tatsächliche Bewältigung der Gefühle, gegen die er aufgebaut wurde.

Mein Resumé

Es ging darum zu beschreiben, daß Kapitalismus, heutige Technik und Wissenschaft der gleichen psychischen Quelle entstammen. Es sollte gezeigt werden, wie diese Grundlagen in jedem einzelnen repräsentiert sind, d.h. wie jeder einzelne nicht nur Opfer, sondern auch Akteur ist. Wer sich mit Technik befaßt, ist gefühlsmäßig so an dem Gesamtprozeß industrieller Entwicklung gekoppelt, daß er zwangsläufig wie das System und in dem System reagiert.

Das Argument, das sich dem hier gezeichneten Bild von Technik am meisten entgegenstellt, ist die Nützlichkeit und der offensichtliche Fortschritt für den Menschen, der durch sie erst möglich wird. Tatsächlich widersprechen sich diese beiden Seiten von Technik nicht. Die positiven Seiten sind Teil der historischen Rolle dieser Technik. Aber wenn die anderen, aggressiven Seiten dieser Technik heute immer sichtbarer werden, so kann sich der Ingenieur hinter den positiven Aspekten nicht mehr verstecken. Er nimmt teil und ist Teil der beschriebenen Technik und eben auch deren bedrohlicher Seiten. Die Hoffnung, daß die Ergebnisse dieser Technik auch in anderen, menschlicheren Systemen nützlich sein könnten, ist irrig. Die Ziele technischer Maßnahmen, das Interesse, das solche Ziele bestimmt, Lösungswege, die zum Ziel führen, und Lösungen, die gefunden und auch als solche gelassen werden können, ja die gesamte Sicht der Realität werden in einer tatsächlichen Alternative zur jetzigen Technik auch anders aussehen.

Literatur

Neben den im Text direkt zitierten haben mich folgende Bücher beim Nachdenken besonders beeinflußt:

Allgemein:

Mumford: *Mythos der Maschine*; Ullrich: *Technik und Herrschaft*; Heller: *Grundbegriffe der Physik im Wandel der Zeit*; Bernal: *Wissenschaft*; Sohn-Rethel: *Geistige und körperliche Arbeit*; und vielleicht sogar Pirsigs *Zen oder die Kunst ein Motorrad zu warten*.

Psyche:

Richters Buch mit dem unmöglichen Titel *Der Gotteskomplex*; Kohut: *Narzismus*; Alice Miller: *Das Drama des begabten Kindes*; und vor allem auch: Theweleits *Männerphantasien*.

Ingenieure:

Hortleider: *Das Gesellschaftsbild des Ingenieurs* und ders.: *Ingenieure in der Industriegesellschaft* und Ludwigs *Technik und Ingenieure im III. Reich*.

Daneben war Garbrechts Selbst wichtig und die zahlreichen Teegegespräche mit seiner Frau.