

## 2. ABSCHNITT

---

### Die Wirkungen der Technik und ihre Kulturaufgaben

Habe ich im vorausgehenden mehr die Idee der Technik und ihre Wesenszüge bedacht, so möchte ich nun durch einen Blick auf die tatsächliche Auswirkung der Technik deren Bild vervollständigen. Daran schließe ich eine Übersicht verschiedener Einstellungen zur Technik als Kulturwert und einige Gedanken, in welcher Richtung die Technik sich zunächst kulturell entwickeln müßte.

#### I.

Die Leistungen der Technik als rein geistige Leistung vermögen sich zweifellos jeder anderen wissenschaftlichen Betätigung ebenbürtig zur Seite zu stellen; in ihren größten Werken steht sie an schöpferischer Genialität gewiß bewundernswert vor uns. Aber sie unterscheidet sich von den rein geistigen und anderen praktischen Leistungen des Menschen dadurch, daß ihren Lichtseiten viele und schwere Schatten gegenüberstehen, daß sie als Ganzes kein selbständiger Kulturwert zu sein vermag, so sehr sie die Kultur zu fördern imstande ist: die Kultur muß sich ihrer also im eigenen Sinne bedienen. Während die Naturwissenschaft Erkenntnis der Natur im einzelnen wie in ihrem Aufbau und ihren Gesetzen erstrebt und damit einen rein idealen Zweck verfolgt, bedient sich die Technik dieser Einsichten und Erfahrungen, um die Naturstoffe und -kräfte dem Menschen praktisch dienstbar zu machen.

Die Technik verbessert und vermehrt die bisherigen Arbeitsmittel und -methoden und erreicht damit eine außerordentliche Steigerung der Arbeitsleistung, vor allem durch die Maschine. Als Arbeitsmaschine hat sie der Menschheit einen großen Teil der schweren und groben Arbeit abgenommen, wie für die leichtere und feinere Arbeit eine ungemeine Verbesserung und Exaktheit erreicht — durchweg bedacht auf möglichst bequeme Gebrauchsfähigkeit, Verlässigkeit und Wiederholbarkeit ihrer Leistungen. Man schätzt die tägliche Arbeitsleistung der Motoren auf ein zwölfstündiges Schaffen von 2000 Millionen Sklaven. Die Kraftmaschine schafft und verwandelt Kräfte für die mannigfachsten Zwecke.

Die Technik schafft aber auch Gerätschaften aller Art, Apparate und dingliche Formen bis zum baulichen Gebilde; alle möglichst knapp, klar, zweckdienlich gestaltend. So erstehen Formen von besonderer Erscheinung, die bei Bedarf als Massenartikel herstellbar sind und eine ungeheure Fülle des Gegenständlichen nach Art und Zahl ergeben. Durch ihre verhältnismäßige Billigkeit sind sie auch den Massen zugänglich und erleichtern vielfach deren nächste Lebensbedürfnisse. Diese neuen Formen und Konstruktionen besitzen aber auch mancherlei Schönheit. Die „Schönheit des Technischen“ ist neben jener der Natur und Kunst etwas Neues. Die Technik hat uns Kräfte wie Dampf, Gas, Elektrizität, ferner Radiowellen, Röntgenstrahlen, Radium u. a. nutzbar gemacht. Sie hat auch die Welt der Stoffe vermehrt, durch Nutzstoffe wie den Kunststein, die Kunstseide — bis zum Surrogat für den Edelstein; sie hat Stoffe wesentlich verbessert wie Eisen zu Stahl, Stahl zu Nickelstahl usw. Damit wurden Statik und Dynamik, namentlich in der Baukunst, zu ganz neuen Möglichkeiten geführt.

Haben uns die Naturwissenschaften die äußere Wirklichkeit in ihrer verwirrenden Fülle, bedrückenden Dunkelheit und Enge geistig geordnet, aufgelichtet und ausgeweitet, so werden durch die Technik die Naturkräfte in weitgehendem Maße unsere Kräfte, werden wir deren bedrohlicher Gewalt leichter Herr und Meister, erringen wir über Zeit und Raum mehr Gewalt, als irgendeine frühere Zeit auch nur ahnte. Das Antlitz der Erde wurde noch nie so umgestaltet wie in der Bodenkultur, Kanalisation, Flußregulierung, im Wegbau und Verkehrswesen; wie haben sich Hygiene, Nachrichtendienst und Industrie entwickelt, welche Förderungen erfuhren Physik, Chemie und Mathematik; zwei Drittel der Menschheit stehen irgendwie im Dienst der Technik; wir könnten ohne sie nicht mehr leben, im wörtlichsten Sinn.

Da die technische Arbeit, nicht nur als Maschinenarbeit, sich nach dem Gesetz der Ökonomie vollzieht, eignet ihr eine weitgehende Arbeitsteilung, die auch große Aufgaben verhältnismäßig schnell und gut durchführen läßt. Und für all das verlangt sie eine weitgehende Selbstlosigkeit vom schöpferischen und leitenden Ingenieur bis zum ausführenden Kleinarbeiter. In der Unerbittlichkeit und Unbestechlichkeit der technischen Leistung, im Streben nach möglichster Verlässlichkeit birgt sich ein hohes Arbeitsethos, das Menschen von klarer, nüchterner Art, schlich-



ter und selbstverständlicher Pflichterfüllung erzieht, Menschen ohne Aufmachung und Repräsentationsbedürfnis, frei von hohlem Pathos. Hier nimmt man Verantwortung auf sich, der man anderweitig heute gerne aus dem Wege geht. Im Dienst der Sache schont man auch nicht das eigene Werk: das Streben nach der endgültigen Lösung achtet nicht des bisher Erreichten und entwertet es wie selbstverständlich zugunsten eines besseren Neuen; nicht aus nur modischem Wechsel, vielmehr aus Vervollkommnungsdrang. Das technische Werk erzeugt auch einen starken Gemeinschaftsgeist, weil nur aus der Zusammenarbeit vieler, ohne Unterschied der Begabung und Verantwortung, das Ganze erstehen kann. Der Techniker ist nicht nur ein neuer Beruf, er ist ein wertvoller neuer Menschentyp, der aber neben dem Gelehrten, Juristen, Nationalökonom, Kaufmann, Militär und Arzt im privaten und öffentlichen Leben, in Gemeinde- und Staatsverwaltung noch nicht jenes Ansehen und jenen Einfluß genießt, der ihm auf Grund seiner Leistungen und deren Bedeutung zukommt.

Diesen bedeutenden Leistungen stehen aber auch ernste Mängel bzw. Gefahren zur Seite. Die folgenschwerste Auswirkung der Technik ist die weitgehende Auflösung und Mechanisierung des Arbeitsprozesses, wodurch selbst für die höheren Leistungen eine Spezialisierung und Isolierung eintritt, die das Interesse und den Sinn für das Ganze und seine Beziehung zu anderen Gebieten ungemein beschränkt und damit gerade auf den arbeitsfreudigen, begabten und verantwortungsbereiten Menschen lähmend wirkt: Man braucht immer weniger Leute, die ihre geistigen und sittlichen Fähigkeiten in größerem Ausmaß entwickeln können. Damit aber wird insbesondere der Arbeiter zur Masse, seine Arbeitsfreudigkeit innerlichst erschüttert. Noch weiter schaltet die Maschine das Ich aus: sie automatisiert sich in steigendem Maße sogar für ihre Bedienung und diktiert dem Menschen, wo er sie zuläßt oder gebraucht, ihr Gesetz in weitgehendem Umfang — selbst als Werkzeugmaschine. Wohl übt auch das Hand-Werkzeug der früheren Zeit seinen bestimmenden Einfluß auf die Arbeit aus, aber es läßt der persönlichen Freiheit des Arbeiters viel mehr Spielraum, macht den Menschen nicht selbst zur Maschine. Heute muß man von einer „Offensive der Maschine gegen den Menschen“ (Hellpach) reden. Das Taylor-System, das den Arbeiter nach seiner besonderen Arbeitsveranlagung, nicht im Sinne des alten Berufs, sondern gewisser Eignungen für den Maschinenbetrieb aus-

wählt, ihm die Art und Zahl der Handgriffe, ja sogar die Arbeitspausen nach Minuten vorschreibt, ist eine typisch technische Erfindung, die den Menschen wie eine Maschine behandelt. Was das chinesische Gleichnis des „Ziehbrunnens“ vor dreitausend Jahren gegenüber einer einzelnen Handlung als Warnung aussprach: Wer seine Geschäfte maschinenmäßig betreibt, bekommt ein maschinelles Herz, — das bedroht heute einen großen Teil der Menschheit. Seufzen wir unter dem Druck des Bürokratismus, leiden wir unter dem ewigen Gleichtritt der Alltagsbeschäftigung, so bestehen dagegen doch verschiedene Möglichkeiten der Erleichterung, Verbesserung, Durchgeistigung; beim maschinellen Betrieb schrumpfen solche Hilfen außerordentlich zusammen.

Das Maschinenprodukt bedroht mit seiner Form und Massenhaftigkeit die Wertschätzung der handwerklichen Gestaltung und selbst die künstlerische Leistung, indem es den Sinn für das Individuelle ausschaltet und die Formgesinnung verflacht. Die Reproduktionstechniken ersetzen vielfach das Bedürfnis nach dem Original, und die Häufung ihrer Bilderwelt dient nicht so fast der Weckung und Vertiefung einer erweiterten Anschauung, fördert vielmehr eine erschreckende Oberflächlichkeit und Flüchtigkeit. Das Grammophon verdrängt die Hausmusik, und sei es auch nur das Spiel einer Zither oder Ziehharmonika, eines frohen Volksgesanges. Die Technik greift sogar auf das Kunstwerk selbst über: im Kino werden Wort und Mimik auseinandergerissen, im Radio gilt nur mehr das Wort, in beiden wird die persönliche Beziehung von Künstler und Kunstfreund zerstört, das Fluidum gegenseitiger Anregung und Steigerung fällt gänzlich aus. Es erhebt immer mehr ein auf die Massenwirkung eingestelltes Niveau, das die Massen nicht emporzieht, vielmehr zu ihnen herabsteigt. Die Technik hat eben nicht so fast einen neuen Stand, den Industriearbeiter, hervorgebracht, als eine Masse, die sich vom arbeitenden Handwerker und Bauern dadurch unterscheidet, daß der einzelne keine individuelle Geltung innerhalb der Arbeitsleistung besitzt, daß man diese gar nicht will, weil man sie nicht braucht. Der gelernte Arbeiter wird immer weniger verlangt — schon heute können wir zahlreiche Jungen nicht mehr einem „Beruf“ zuführen, weil hiefür keine Verwendung besteht: der „ungelernte“ Arbeiter ist die Signatur der Technik, der gelernte die Ausnahme. Damit kann die Arbeit nicht mehr jene geistig-sittliche Macht ausüben, die ihr von Natur eigen, zum mindesten wird diese



Ausübung ungemein erschwert. Hat die Technik zunächst vielen wenigstens Arbeitsgelegenheit geboten, so bedroht sie jetzt die Menschheit mit einer Arbeitslosigkeit, die immer erschreckenderen Umfang annimmt und nicht nur ein wirtschaftliches, auch ein ethisches Problem von bedrohlicher Gestalt wird. Es ist bezeichnend, daß nicht nur das übervölkerte Europa, daß auch Amerika darunter leidet.

Die Technik hat vielfach eine solche Größe der „Betriebe“ hervorgerufen, daß selbst Besitz wie Leitung weitgehend entpersönlicht werden: Direktionen und Gesellschaften treten an die Stelle des ehemals einzigen Inhabers. Damit aber sind die guten Auswirkungen, die sich aus der persönlichen Beziehung von Arbeitgeber und Arbeitnehmer ergeben, stark erschüttert, darunter leidet die soziale Fürsorge für den Arbeiter: er fühlt sich mehr im Dienste unpersönlicher und fühlloser Mächte als eines Menschen, der an seinem Wohl und Wehe teilnimmt. So wird er zum Schutz seiner Interessen in die Massenvereinigung getrieben, gewinnt die Auseinandersetzung über den Lohn immer mehr den Charakter des Lohnkampfes. Auch die Angestellten und selbst die höheren Beamten der Industrie haben unter diesen Zuständen empfindlich zu leiden, fühlen sich immer mehr nur aus wirtschaftlichen Gründen mit dem Unternehmen verbunden; immer schwerer wird selbst ihnen die ideale Hingabe an den Geist und Wert des Ganzen gemacht. Es ersteht eine ungeheure Seelennot, schon von seiten der Arbeit.

Andererseits werden die Besitzenden von der Fülle der erzeugten Güter in ihren Lebensansprüchen immer verwöhnter und äußerlicher. Es wird ein „embarras de richesse“, eine Welt, in der man sich langweilt, erzeugt, weil alle Ausgeburt des Luxus und jede Befriedigung momentaner Laune möglich ist. Das entnervt nicht nur körperlich, macht auch geistig träge und unlustig. So ist auch die Kunst nicht mehr im früheren Sinn ein stilvoller Rahmen des Lebens, höchstens ein Prunkmittel. W. Rathenau stellte die Tatsache fest, daß selbst „die tätigen, leitenden und entscheidenden Männer unserer Zeit der Kunst fremd bleiben“. Noch weniger fördert man bei sich selbst und anderen Bildung und Kulturgüter. Das Beispiel Nobels, Carnegies und Rockefellers findet unter der großen Zahl der Millionäre und Milliardäre der alten wie der neuen Welt verhältnismäßig spärliche Nacheiferung. Selbst das Mäzenatentum kleineren Stils steht in keiner sonderlichen Blüte:

Wo gibt es heute noch eine größere Anzahl von Männern, die aus der Einsicht und Wertschätzung geistiger Arbeit in Wissenschaft und Kunst, die ädaquat nie mit Geld entlohnt werden kann, die Verpflichtung fühlen, wenigstens so viel für deren Vertreter zu leisten, daß diese ohne äußere Sorgen ihrem Berufe leben können; einem Beruf, der für die allgemeine Kultur von höchster Bedeutung ist? Die Technik hat eben das Interesse für die rein geistigen Bezirke und Werte stark zurückgedrängt, rationales Denken und praktisch zielbewußtes Handeln werden höher geschätzt als die Beschäftigung mit den geistig-seelischen Gütern. Das Technische als vorwiegendes Können ist selbst in die Schaffenden eingedrungen: die Fixigkeit des Sich-Einstellens, Darstellens und Umstellens spürt man sogar in Wissenschaft, Kunst und Literatur; der Sport wird nicht im griechischen Sinne betrieben, die Höchstleistungen sind technisch-rekordmäßige.

In dem Grad, als man über Bisheriges hinauswächst und sich das Neue selbst verdankt, geht dem technischen Menschen der Sinn für die Tradition und ihre Werte verloren, wird er traditionsfeindlich und damit allgemeingefährlich. Aus solcher Abwehr ist u. a. der „Heimatschutz“ entstanden; auch für andere Gebiete wäre eine solche Gegenbewegung notwendig. Der technisch eingestellte und betonte Mensch ist kein Gegner der Geschichte im Sinn des neuen Geschlechtes, das den „Historismus“ als Hemmnis für die eigene Entwicklung bekämpft, zu der es den Willen wie den Mut eigener Verantwortung fühlt — was Troeltsch in seiner „Überwindung des Historismus“ als Zeichen eines neuen Ethos wertet; der technische Mensch hat überhaupt keinen geschichtlichen Sinn. Auch Bildung im bisherigen Sinn gilt dem technisch interessierten Menschen der Gegenwart nicht allzu viel. Bestärkt fühlen mag er sich hierin durch die Tatsache, daß die bahnbrechenden Männer der Technik und Wirtschaft vielfach wenig Bildung besaßen und kaum eine humanistische. Das wäre an und für sich kein allzu großes Unglück — unser ganzer Bildungsbegriff und -inhalt befindet sich im Wandel —, aber das Bildungsmäßige an sich darf uns nicht problematisch werden. Noch schwerer wiegt, daß an die Stelle des Wunderbaren die Wunder der Technik getreten sind, daß die Ehrfurcht vor dem Unbegreiflichen und Irrationalen über dem Sieg der Rationalisierung jeglicher Art geschwunden ist. Die „Entzauberung der Welt“ (Max von Weber), die wir den exakten Wissenschaften verdanken, ist durch die Technik noch bedeutend



gefördert worden. Die Nüchternheit des Lebens wächst in erschreckendem Maße.

An die Stelle magischer und metaphysischer Mächte ist die Dämonie der Technik getreten: ein rastloses Vorwärts im eigenen Gebiete und in der Eroberung immer neuer Gebiete, eine steigende Arbeits- und Erwerbsswut, die Gewinn an Zeit nicht zur Muße und zum Dienst der Musen nutzen läßt, die den Menschen durch die Herrschaft über den Raum nicht besonnener und ruhiger, nur un-steter gemacht. Wenn der Goethesche Prometheus aus Sturm und Drang einer geistigen Welt und ihrer Gewalten sich über die Grenzen der Menschheit erheben will, so geht es dem Titanengeist der modernen Technik nur um den Feuerfunken des alten Prometheus: er begnügt sich mit der Eroberung der Erde und droht darin ein Golem zu werden, der sich gegen seinen Schöpfer, den Menschen, wendet.

Trotzdem ist die „Angst vor der Technik“ etwas Greisenhaftes, wie alle Resignation ihr gegenüber menschenunwürdig. Sie, die selbst höchster Aktivismus, kann nur im gleichen Sinne gemeistert werden; deshalb auch nicht durch irgendeine neue Romantik, noch durch ein rationalistisches System, sondern nur durch eine Gegenbewegung vom ganzen Menschen her: es gilt die Gegenoffensive des Menschen gegen die Maschine und Technik. Es ist bezeichnend, daß diese Aufgabe am klarsten und stärksten in Deutschland empfunden wird. Das allein schon ist ein Beweis, wie wenig recht jene Pessimisten haben, die uns wachsenden Amerikanismus vorwerfen. So sehr uns die Verhältnisse auf diese Bahn zu drängen suchen, so sehr wird auf der anderen Seite gerade von der deutschen Seele die höchste Anstrengung gemacht, ihnen nicht weiter zu verfallen, sie vielmehr zu meistern. Sogar in den Kreisen der Technik wird diese Aufgabe gespürt. So hat Karl Weihe in der Zeitschrift „Technik und Kultur“, von der er nach achtjähriger, höchst verdienstvoller Leitung jetzt Abschied genommen, für das Verständnis der hier einschlägigen Fragen außerordentlich viel geleistet und damit wachsendes Verständnis in den Kreisen der Technik gefunden.

## II.

Am tiefsten greift die Frage nach dem Glückswert der Technik, nach ihrem Beitrag zur inneren Befriedigung des Menschen. So

brachte uns die letzte Zeit eine „Philosophie der Technik“, die sogar Versuche machte, sie mit den Forderungen der Religion in Einklang zu bringen. Durch ihre Verflechtung mit der Wirtschaft wird die Technik auch Gegenstand sozial-ethischer Untersuchung. Vorläufig herrscht unter denen, die sich in solchem Sinne bemühen, noch wenig Übereinstimmung, aber es verbindet alle ein ernstes Bemühen um das Problem. Die Technik hat ihre Priester und Propheten bis zum Utopismus, kritische Skeptiker und Pessimisten, die ihr nur geringe Tiefenwirkung zutrauen, bedächtige Vermittler und erbitterte Feinde; diese letzteren namentlich in den Kreisen der literarisch-humanistisch Eingestellten. Ein paar Typen seien herausgegriffen. Rudolf Diesel, der geniale Erfinder des nach ihm benannten Motors, sagte kurz vor seinem Tode, auf der Bedienungsplattform eines 800pferdigen Motors stehend: „Es ist schön, so zu gestalten und zu erfinden, wie ein Künstler gestaltet und erfindet. Aber ob die ganze Sache einen Zweck hat, ob die Menschen dadurch glücklicher geworden sind, das vermag ich heute nicht mehr zu entscheiden.“ Der Sohn, an den diese Worte gerichtet waren, schrieb später eine schwere Anklage gegen die Technik (Eug. Diesel, *Der Weg durch das Wirrsal*, 1926), worin er in wahrhaft apokalyptischer Weise das Chaos schilderte, das er durch die Technik erzeugt glaubte. Sein Gesamturteil lautete: „Die Technik hat die Ausbreitung der Zivilisation über die ganze Erde auf ihre Schultern genommen und mit ungeheurer Beschleunigung, unter Vernichtung der natürlich-menschlichen und geschichtlichen Rhythmen, zu einem vorzeitigen, unreifen Abschluß hingetragen.“ Eugen Diesel sieht die Aussicht auf Besserung allein darin, daß der Höhepunkt der technischen Entwicklung überschritten sei, womit er eine ruhigere Entwicklung für gegeben erachtet. An diese Voraussetzung werden aber nur wenige glauben und sie kaum in nächster Nähe zu sehen vermögen. Im Gegensatz dazu mehrt sich die Zahl jener, die in der Technik und im Technizismus ein neues Weltreich eigener Art erschauen, dessen Gegenwart sie jetzt schon aufs höchste bewundern, von dessen Zukunft sie noch mehr erwarten. Der Philosoph A. Liebert geht hierin besonders weit: „Ich sehe nicht ein, weshalb hinsichtlich ihrer romantischen Schwunghaftigkeit und metaphysisch ausdeutbaren Kühnheit ein amerikanisches Riesenhotel oder ein amerikanisches Großkaufhaus hinter dem Freiburger Münster oder dem alten Bremer Rathaus, weshalb ein Flugzeug hinter einer Sandsteinfigur des Naumburger Domes



zurückstehen soll... Durch die wieder hervorbrechende Romantik wird es der Technik möglich, unserem Dasein, und zwar nicht bloß demjenigen der Massen, einen neuen Reiz und einen neuen Schwung zu geben und den Gehalt des Lebens nicht verarmen zu lassen.“ Coudenhove-Kalergi schreibt in seiner „Apologie der Technik“ (1922): „Die Kultur hat Europa in ein Zuchthaus verwandelt und die Mehrzahl seiner Bewohner in Zwangsarbeiter... die Technik mit der Ethik ist der Weg nach vorwärts, heraus aus der Epoche der Sklavenarbeit in ein neues Zeitalter der Freiheit und Muse durch den Sieg des Menschengestes über die Naturkräfte!“ Friedrich Dessauer führt in seiner „Philosophie der Technik“ (1927) die Gedanken des gleichnamigen Werkes von Zschimmer (1914) fort, wonach die Technik die Erhebung der menschlichen Arbeit in das Geistige und die letzte Befreiung des Menschen vollbringt. Dessauer ist voll sozialen Gefühles und stellt sich aus solcher Hilfsbereitschaft durchaus optimistisch ein, sucht die transzendenten Werte der Technik allenthalben auf. Sie ist ihm neben dem Reich des Erkennens, sittlichen Wollens und Schönen ein viertes Reich, das die Welt weiterbaut und damit geradezu einen göttlichen Befehl vollzieht, nämlich den, die Welt sich ganz zu erobern. Aus dieser Auffassung erstehen ihm geistige und sittliche Perspektiven, selbst religiöse Beziehungen, denen gegenüber die wirklichen oder vermeintlichen Nachteile der Technik gering und in der Hauptsache die Folgen ihres noch unentwickelten Wesenszustandes, vor allem aber ihrer Verflochtenheit mit der Wirtschaft sind. Man wird sagen dürfen, daß dies mehr ein Wunsch- als Wirklichkeitsbild ist, daß es aber wie jede wahrhaft ideale und geistvolle Utopie einen ungemein anregenden und vertiefenden Wert besitzt. Auch Werner Kuntz („Vor den Toren neuer Zeit“, 1926) glaubt, daß der Endpunkt der Technik der rein geistige, künstlerisch empfindende und allseits lebendige Mensch sei. Wieder andere sehen in der Technik wenigstens Möglichkeiten höherer Auswirkung. In solchem Sinne stellt Brinckmann („Demokratie und Erziehung in Amerika“, 1927) in Amerika bereits Ansätze fest, was um so wichtiger ist, als dies Land die technische Steigerung Europas bedeutet. Brinckmann glaubt, daß hier ein Seitenstück zum bisherigen deutschen Bildungsideal ersteht. Auch Liebert ist ähnlicher Ansicht: „Der amerikanische Typus trägt in sich nicht weniger Gehalte und Bewegtheiten als jene früheren Lebensformen und -gestalten, die wir als Humanismus oder als Renaissancetypus zu bezeichnen

pflegen.“ Im Gegensatz zu solcher Auffassung sehen die Vertreter der sprachlich-literarischen Bildung in der Technik den Todfeind aller Bildung überhaupt und vermögen ihr keine gute Seite abzugewinnen. Selbst Männer von dem geistigen Rang eines Ermatinger versteigen sich zu wahrhaft grotesken Behauptungen: „Eine neue Flugleistung entzündet heute in einem Augenblick die Phantasie von so vielen Millionen Köpfen, wie sie in einem Jahrhundert sich nicht um den Goetheschen Faust gekümmert haben.“ (Geist und Technik. Annalen 1927.) Als ob der Faust, der selbst vielen Literaturhistorikern mehr Gegenstand philologischer Grübeleien als persönlicher Lebensvertiefung geworden, jemals eine Sache für Millionen Köpfe werden könnte! Auch Spengler, der sich zur Technik positiv einstellt, sieht in ihrem Emporkommen ein Wesensmerkmal des abendländischen Kulturverfalles. Ähnlich Keyserling. Vor allem wenden sich gegen die Maschine die östlich gerichteten Denker. Während einzelne wache und frische Geister für die Einbeziehung technischen Denkens und Schaffens in unser Bildungsideal überzeugt eintreten, sehen andere darin dessen Gefährdung.

Als eine menschliche Betätigung, in der ungemein viel Geist, guter Wille und vielseitige Leistung stecken, verlangt die Technik schon um derentwillen die Einordnung in unser Lebensganzes. Als eine starke und erfolgreiche Äußerung des rational-organisatorischen Zuges unserer Natur fordert sie eine Synthese mit unserer irrational-mystischen Veranlagung, nicht aber die Aufrichtung eines unvereinbaren Gegensatzes. Wie wir heute mit Kant die Grenzen der exakten Wissenschaft, die allzu lange als Wissenschaft schlechthin gegolten, aufs neue erkennen, den von ihr hervorgerufenen Materialismus und Atheismus durch eine universelle Erfassung des Wissenschaftsbegriffes überwinden wollen, so gilt es auch, die Technik mit den geistigen und moralischen Idealen enger zu verbinden. Es gilt einen neuen Kampf um die Freiheit der Menschenrechte, die diesmal ungleich schwerer und vielseitiger bedroht sind als zur Zeit der französischen Revolution: heute ist der Mensch als Ganzes gefährdet und nicht nur von ein paar gesellschaftlich herrschenden Klassen; diese selbst sind gefährdet. So gesehen wird die Technik nur ein Teilproblem, das sich in gewissem Sinn von selbst löst, wenn wir uns wieder der Vorherrschaft wahrer Kultur fügen.



### III.

Man sucht heute eine neue Wirtschaftsgesinnung: es gilt die Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichtes von Macht und Arbeit, „die seelische Verknüpfung des Menschen mit seiner Arbeit“ (Hellpach). Und es ist das gerade für uns nötig, weil wir den anderen Weg, den uns jüngst ein amerikanischer Großindustrieller, W. C. Durant, geraten, den Arbeiter durch höhere Löhne am Gewinn teilnehmen zu lassen und dadurch die breiten Massen des Volkes konsumfähiger und zufriedener zu machen, noch nicht gehen können. Will man die Technik zu einem Kulturwert machen, muß man vor allem die technische Arbeit von innen her heben, ihr einen idealen Untergrund schaffen. Voraussetzung hierfür ist, daß wir die Arbeit als solche wiederum im Sinne des früheren Berufes, als den wesentlichen Teil unserer Lebenserfüllung, nehmen und zugleich als Dienst an der Menschheit — gleichviel, welcher Art sie ist; nach dem Wort Eckeharts: „Nimm jedes Werk, wie unwert du es nehmen willst; es macht dich wahrlich gehorsam, edler und besser. Darüber hinaus wollen wir uns an unserer Arbeit wahrhaft Freude verschaffen dadurch, daß wir sie recht tun — auch dann, wenn uns dies kaum möglich scheint.“ Die Aussichten in solcher Richtung sind nicht hoffnungslos. Es ist bedeutungsvoll, daß H. de Man („Der Kampf um die Arbeitsfreude“, 1928) in einer gründlichen Befragung moderner Industriearbeiter feststellen konnte, daß selbst für die Repetitivarbeit, die spezialistisch-mechanische Wiederholungs- und Kleinarbeit, durchaus Arbeitswilligkeit besteht, ja daß viele sich nichts anderes wünschen. Die Gründe hierfür sind verschiedener Art, aber sie bestehen und müssen als tatsächliche Grundlage für die Weckung höherer Arbeitsfreudigkeit in den Massen benützt werden. Alle Arbeitgeber, Arbeitleitenden und Beaufsichtigenden müssen sich darüber klar sein, daß der Geist auch in die Fabrikarbeit, in die Gruppenfabrikation, in die Massen wieder hineinzutragen ist, wie er in der handwerklichen und bäuerlichen Arbeit heute noch lebendig wirkt. „Wie kann Fabrikarbeit ein Glied im Menschentum werden?“ fragt und entwickelt Hellpach in einer wertvollen Untersuchung seiner „Sozialpsychologischen Forschungen“. Er schneidet damit, wie A. Mendt weitschauend betont, „die Lebensfrage der industrialisierten Völker des Abendlandes, die Frage des Geistigen im Arbeiter an, im Grund seine Bildungsfrage“. Ich sehe darin noch mehr. Es soll dem Arbeiter in Fleisch und Blut über-

gehen, daß er etwas Sinnvolles zu leisten hat. Dabei muß die Tatsache der organischen Verbundenheit der Arbeitenden in der Gruppenfabrikation den Ausgangspunkt für die gewünschte Arbeitsgesinnung und -vergeistigung bilden. Aber: „Es muß abgewartet werden, ob sich daraus echte organische Gemeinschaftsgebilde entfalten werden“ (Hellpach). Allerorten beginnen solche Anregungen mittelbar und unmittelbar auf den Tagungen der letzten Jahre von Industriellen, Berufsschullehrern für die werktätige Erziehung usw. fruchtbar zu werden. In Frankreich besteht seit langem eine Bewegung, die sich um die Lösung dieser Frage bemüht. Ihr Führer ist Henri Dubreuil, ein früherer Metallarbeiter. Er hat in seinem Buch „Das industrielle Gemeinwesen“ das Programm der „Werkstatt-Kommandite“ entwickelt. In Deutschland ist unabhängig von ihm Eugen Rosenstock zu den gleichen Ergebnissen gekommen. (Werkstattaussiedlung 1923, Industrievolk 1924, Lebensarbeit in der Industrie 1926). Beide Arbeitspolitiker wollen im Rahmen der heutigen Arbeitsmaschinerie benannte und verantwortlich gegliederte Arbeitsgruppen schaffen. Diese übernehmen von der Firma jeweils einen größeren Auftrag und führen ihn durchaus selbständig aus. Damit wird der einzelne Arbeiter außer seiner besonderen Leistung für das Ganze mitverantwortlich, und zwar in dem Maße seiner jeweiligen Anteilnahme an der gemeinsamen Sache. Das erzeugt persönliches Arbeitsleben und begegnet zugleich dem Massenbegehren nach Eroberung der wirtschaftlichen Macht — ohne daß das Privateigentum oder die Gesamtleitung irgendwie erschüttert werden.

Auch die Herstellung von Qualitätsware hebt den Arbeiter, verlangt aber ebenso von ihm eine höhere Einstellung. Die bisherigen Wege der Volksbildung und Volkshochschulkurse sind hiefür vollständig unzureichend: der Arbeiter will eine positive Förderung für seinen Beruf oder für sozialpolitische Zwecke. Hier sind die Hebel einzusetzen, ihn auch im geistig-sittlichen Sinn zu heben.

Ein Weiteres ist die Heranbildung befähigter und gutgesinnter Jugend für die Fabrikarbeit. Hiefür gibt es zwei Wege: daß die in der Fabrik selbst erzogenen Lehrlinge durch entsprechende Ingenieure und Lehrer auch im menschlichen Sinne gefördert werden und daß die Ingenieure überhaupt sich mit solchem Geist und solcher Gesinnung erfüllen. Es ist hochehrfreulich, daß in Düsseldorf mit Hilfe von Industriellen ein „Deutsches Institut für Arbeitsschulung“ gegründet und erhalten wird, das Ingenieure heran-



bildet, die in die Lehrwerkstätten unserer Industrie gehen, um nicht nur tüchtige Arbeiter, sondern vor allem tüchtige Menschen und Charaktere zu erziehen. Damit wird der Wert des Persönlichen über jeden Bildungswert gestellt, wie diesem eine gesunde und vertiefte Grundlage bereitet. Solcher Weg aber ist um so wichtiger, als sich die Bildung selbst in einer schweren Krise befindet: Was ist Bildungsgut und wie soll es vermittelt werden? Auch hat die sogenannte Bildung gerade beim Gebildeten vielfach versagt, ist mehr nur Firnis als Wesensvertiefung, -verfeinerung und -bereicherung. Einzig von der realen Seite her ist eine Arbeiter- und Volksbildung möglich; nur dadurch können wir erreichen, daß der Arbeiter in seiner Bildung sich nicht sozialistisch isoliert, daß er zur bürgerlichen Gemeinschaft auch auf diesem Weg zurückfindet. Kerschensteiner hat immer schon betont, zuletzt in seinem „Grundaxiom des Bildungsprozesses“ (1924), daß alle Bildung sich an gewisse menschliche Typen anschließen muß; diese aber sind heute vielfach beruflich bestimmt und gebunden. Als Europäer und als Volk europäischer Mitte haben gerade wir Deutschen hier eine besondere Mission, auch gegenüber Amerika. Ford bildet in seinen Schulen nur Arbeiter für seine Fabriken aus und meint, es genüge, ihnen durch solche Ausbildung die Möglichkeit einer sicheren und angenehmen Lebenshaltung zu bieten. Das ist aber nur ein leeres Gefäß; auf den Inhalt kommt es an. Nur so läßt sich auch das „Massenideal“ überwinden, das Keyserling im Chauffeur zu sehen glaubt: Der Mensch der klaren willensstarken und straffen Art — dessen Wert sich aber darin auch meist erschöpft.

Nicht minder notwendig ist es, den Ingenieur auf jene Stufe zu erheben, von der aus er in der eben entwickelten Richtung wirksam wird. Wohl mehren sich auch in diesen Kreisen gewichtige Stimmen, die für den Ingenieur selbst eine höhere Bildung fordern, womit er von selbst auch eine tiefere berufliche und menschliche Auswirkung gewinnen würde; aber vorläufig ist das mehr ein frommer Wunsch. Doch er besteht und wird auch schon energisch ausgesprochen. Schenk („Der Ingenieur, das Wesen seiner Tätigkeit.“ 1910) betont, daß kein anderer Beruf eine so umfassende Allgemeinbildung braucht, und Riedler („Wirklichkeitsblinde in Wirtschaft und Technik“) sagt: „Das Leben, die Kunst, die großen Denker und Dichter sind unsere Lehrer schlechthin.“ Er verlangt weiter, daß es sich der Hochschullehrer nicht genügen lasse,

durch das Beispiel seiner unentwegten Forschung für den Geist selbstloser und zäher Arbeit zu werben, er muß auch weltanschauliche Beziehungen zu seinem Fach zu finden wissen, ihm menschliche Werte abzugewinnen suchen, für das Ethische im Ingenieurberuf immer wieder werben. Damit berühren wir die einschlägigen Pflichten der Technischen Mittel- und Hochschulen, auf die wir später noch besonders zurückkommen.

Endlich ist es falsch, nach dem Vorbild der bisherigen Arbeitsweise, in der Arbeit nur dann eine Befriedigung und Glücksmöglichkeit zu sehen, wenn sie möglichst unserer individuellen Neigung entspricht. Man macht bei Berufsberatungen immer wieder die Erfahrung, daß es selbst den Akademikern vielfach gleichgültig ist, welchen Beruf sie ergreifen; im wesentlichen wollen sie versorgt sein. Gewiß sind das nicht die, von denen Besonderes zu erwarten ist, aber die überwiegende Mehrzahl. Doch auch in den Kreisen der Höherstehenden gilt vielfach die Arbeit zunächst und zumeist als Erwerbsquelle, nur wenige wachsen allmählich in eine höhere Auffassung und Haltung hinein. Andererseits wird die Möglichkeit individueller Arbeitsleistung auf den meisten Arbeitsgebieten immer seltener. So muß sich auch der Ingenieur mehr an den Gemeinschaftsbegriff halten, er soll aus dem Bewußtsein, daß seine Arbeit der menschlichen Gesellschaft zugute kommt und pflichtgetreue Arbeit immer eine wertvolle menschliche Tat ist, das Ethos für ihre möglichst beste Erfüllung zu gewinnen suchen. Damit wird sie ihn auch mehr befriedigen, als wenn sie nur aus Erwerbsrücksichten vollbracht wird. Aus solcher Einstellung wird der Ingenieur wie von selbst die Brücke zum Arbeiter finden, der gleich ihm ein Glied im Gesamt-Organismus des modernen Arbeitsprozesses bildet. Außerdem haben beide, der Ingenieur und Arbeiter, noch die besondere Möglichkeit, aus der Beschäftigung in einem angesehenen Betriebe eine äußere und innere Höherbewertung vor sich und anderen abzuleiten. Man sprach früher gern von Arbeiterbataillonen, die gegen die Gesellschaft mobil gemacht werden, wenn diese sich den Massen nicht fügen will, man spricht auch heute noch von einem Arbeiterheer; und der „Kohlenschlepper“ von Meunier im Antwerpener Hafen steht so stolz da, wie irgendein siegreicher Soldat und selbst Feldherr. Sind das alles Äußerungen eines teils überheblichen, teils gehobenen Massenbewußtseins, so steckt in ihnen doch ein gesunder Kern: alle, die in der Technik und Industrie tätig sind, sollen sich wie die Glieder



einer wohlorganisierten Armee fügen, der es selbstverständlich ist, daß es nicht nur Soldaten, auch Offiziere, Stabsoffiziere und Generale geben muß, ohne daß dadurch der Soldat und einfache Offizier minderwertig würden. Es liegt ein tiefer und schöner Gedanke in dem Grabmal des „Unbekannten Soldaten“, und auch wir reden heute noch gern mit Dankbarkeit und Rührung von unseren „braven“ Soldaten. Wenn deren Hingabe an das Ganze, seine Bedürfnisse und Ideale in unserer Arbeiterschaft und ihren leitenden Männern vorbildlich und maßgebend wirkt, ist ein guter Teil von dem Problem der Technik, soweit er in die Wirtschaft und das Soziale eingreift, auf dem Wege einer glücklichen Lösung.

Das setzt aber voraus, daß das Unternehmertum auch seine Pflichten erkennt, daß es nicht nur Wert darauf legt, sich einen brauchbaren Arbeiterstand im Sinne Fords zu sichern, daß es auch zu Opfern bereit ist für dessen menschliche Förderung; selbst dann, wenn sich das Kapital dadurch etwas weniger schnell vermehrt. Das üble Wort des „Industriekapitäns“ gilt leider nicht im Sinne eines guten Schiffskapitäns, der väterlich für seine Mannschaft und Passagiere sorgt, gilt vorläufig mehr im Sinne eines rücksicht- und rücksichtslosen Ausbeuters.

Unendlich schwieriger wird das Problem, die Technik nicht so zu gebrauchen, daß sie unsere höheren Güter und unser tieferes Wesen gefährdet, durch ihre Verflechtung mit der Wirtschaft und dem Kapital. Diese beiden Mächte sind weitgehend gewissenlos und egoistisch geworden, durchaus materiell eingestellt und nützen die Technik für ihre Zwecke ebenso skrupellos aus wie alles, das in ihren Machtbereich kommt. Es ist bezeichnend, daß selbst die Wissenschaft davon degeneriert wird. Wichtiger als die Nationalökonomie wird die „Wirtschaftswissenschaft“. Was nützen uns ferner noch so geistreiche Untersuchungen über den vermeintlichen Rückgang des Hochkapitalismus (Sombart), wenn die Kapitalisten nicht von seiten der Wirtschaftswissenschaft auch im menschlichen Sinne gepackt werden, wenn diese Wissenschaft neben der Rücksicht auf die Forderungen des Alltags nichts oder wenig übrig hat für eine ideale Wirtschaft und den kulturellen Wirtschaftler; wenn sie es unterläßt, in diesem Sinne Wege zu weisen, zu werben und rücksichtlos zu kämpfen! Wie durch die Juristen das Recht und der Mensch gefährdet werden konnten — wobei diese in wachsendem Maße eine Schwenkung zum Wesenhaften vollziehen —, wird durch heutige Wirtschaftswissenschaft-

ler der Geist kulturwilliger Wirtschaft und hoher Arbeitsauffassung mehr bedroht als gefördert.

Der Technik müssen aber auch Helfer von seiten der Bildung und allgemeinen Erziehung erstehen. Es ist höchst bezeichnend, daß schon unsere Jüngsten und erst recht die Jüngeren ein allgemeines Interesse für technische Gebilde und Vorgänge haben: sie wünschen sich zu Weihnachten am liebsten irgendeine Maschine, spielen eher Auto und Flugzeug, selbst auf dem Lande, als Pferdchen, stehen lange beobachtend vor Maschinen und deren Funktionen, interessieren sich für ihren Bau, dessen Teile und Marke. Wir mögen das beklagen, können es aber nicht ändern; es liegt in der Luft, in der Zeit. Kann und darf sich die höhere Schule dieser Welt und ihrem Geiste, der Art ihres Denkens und Handelns noch länger entziehen, muß damit nicht ebenso gerechnet werden, wie seinerzeit mit der Aufnahme der Naturwissenschaften? Einsichtsvolle Lehrer höherer Schulen spüren hier bereits Verpflichtungen. Studienrat Weinrich („Unsere allgemeinbildenden höheren Schulen und die Welt der Technik, 1922) geht dem herkömmlichen Begriff des Gebildeten scharf zu Leibe und bezieht das Technische in den zukünftigen Bildungsbezirk energisch ein. Der alleinseligmachenden humanistischen oder doch sprachlich-literarischen Bildung wird das Recht der Vorherrschaft entschieden bestritten, ihrer Lebensfremdheit die größere Lebensnähe des Technischen gegenübergestellt; „daß die Technik Ausdruck inneren Wesens ist, also eine besondere Form darstellt . . ., gilt ganz allgemein von der Gestaltung und dem Gebrauch einfachster Werkzeuge und Waffen bis herauf zu den Wundern neuzeitlicher Technik“. Wie wichtig ist solche Einstellung für unsere zukünftigen Juristen, Theologen und die Wissenschaftler aller Art! Nur von hier aus kann die schon berührte Unterschätzung und Zurücksetzung der Techniker allmählich behoben werden, können diese mehr als bisher zum Allgemeinwohl in die Bezirke der Verwaltung von Staat und Gemeinde wie in unsere Lebensgestaltung überhaupt fruchtbringend eingreifen. Für den Deutschen aber, der mehr als andere Völker wirklichkeitsfremd ist, wird es geradezu eine Notwendigkeit, sich von der realen Welt und Haltung des Technikers her für die wirksame Eroberung der äußeren Welt fördern zu lassen. Nur wenn wir die technischen Werte in unser Bildungsgut aufnehmen, können wir die höheren Werte als die letztentscheidenden zur Geltung bringen, dürfen wir hoffen, daß sie sich in solchem Sinne auch innerhalb der Technik auswirken.



Endlich: „Nur klügere, umsichtigere Menschen, ein ganz anderes gegenseitiges Wissen um die Zusammenhänge, eine viel vollendetere soziale Zucht, ganz anders ausgebildete soziale Instinkte und moralisch-politische Institutionen können die Reibungen und Schwierigkeiten einer höheren Technik überwinden“, meinte der Nationalökonom Schmoller von seinem besonderen Standpunkt aus. Wir müssen weiter gehen und sagen: Gegenüber den zentrifugalen Kräften der Technik und Wirtschaft müssen wir wiederum die zentripetalen Mächte unserer vollen Menschlichkeit pflegen (Oechelhäuser) und damit einen Ausgleich der Kräfte, ein lebensvolles und zugleich schönes Gleichgewicht erstreben. Das technische Geschehen und Wirken kann nur durch eine neue menschliche Haltung gemeistert werden. Das aber heißt: wir müssen uns wiederum im tiefsten Sinne kulturell einstellen, die Kultur als unser aller und der Menschheit edelste Aufgabe erachten, von der aus jegliches menschliche Tun seine letzte Richtung und Wertung gewinnt.