Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 47 (1967-1968)
Heft: 10

Artikel: Die Welt der modernen Technik und die altgriechische Kulturidee
Autor: Schadewaldt, Wolfgang
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-162029

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: 13.07.2025

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

Die Welt der modernen Technik und die altgriechische Kulturidee

WOLFGANG SCHADEWALDT

Das Problem

Das Phänomen unserer modernen industriellen Technik zeigt dem heutigen Betrachter gleichsam ein doppeltes Angesicht. Da sieht er einmal in die klaren, scharfen und wohltätigen Züge einer Pallas Athene — jener werktätigen Athene, *Athena Ergáne*, die in dem noch heute so wohlerhaltenen Hephaisteion zusammen mit dem Schmiedegott einst Kult und Standbild im gleichen Tempel hatte —; jedoch von dem Brustschild eben dieser Göttin blickt ihm zugleich das von Schlangen umgebene Schreckensbild der Gorgo entgegen.

Der Doppelheit dieses Anblicks entsprechend, pflegt auch der heutige Mensch auf das Phänomen der Technik in verschiedener Weise zu reagieren. Es gibt unter uns — in nicht geringer Zahl — den faszinierten Adoranten der Technik, den der ungeheure technische Fortschritt unseres Jahrhunderts in ein bemerkenswertes Hochgefühl versetzt. Und es gibt auf der anderen Seite den nachdenklichen Zweifler, den eben dieser sogenannte Fortschritt mit Sorge, ja mit einer dumpfen Angst erfüllt.

Indessen geht die Göttin, von unseren Hoffnungen, unseren Befürchtungen unberührt, mit unbeirrbarer Konsequenz ihren Weg. Was vor zweihundert Jahren im Zeitalter der großen gesellschaftlichen, politischen wie industriellen Revolution, beginnend mit mechanischem Webstuhl und Dampfmaschine, von uns selbst geschaffen wurde, ist seitdem in seiner Verflechtung mit Massengesellschaft, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft uns immer mehr zum Schicksal geworden. Die Technik formt unsere Zivilisation und damit unsere Umwelt. Sie greift nivellierend über den ganzen Erdball aus und reduziert durch die Schnelligkeit des Verkehrs wie der Nachrichtenübermittlung alle räumlichen wie zeitlichen Maßstäbe. Sie dringt in die intimsten Bereiche unseres persönlichen Lebens, in unser Fühlen und Denken ein, und es kann sein, wie manche sagen, daß sie uns sogar eine tiefgreifende Veränderung unseres gesamten Bewußtseins abverlangt, so wie eine solche in der Vergangenheit vielleicht durch Naturphänomene wie die Eiszeiten oder durch große Kulturumbrüche wie der

Übergang vom Leben des Sammlers und Jägers zu Ackerbau und Seßhaftigkeit heraufgeführt worden sein mag.

Mit dem zuletzt Berührten stellt uns die neuzeitliche Technik vor die nicht neue, doch heute neu dringlich werdende Frage nach dem Menschen und der Situation des Menschen in der Welt. Der Mensch von heute und morgen wird sich — es kann nicht anders sein — der heraufkommenden technisch-industriellen Arbeitswelt in irgendeiner Weise anpassen müssen. Heißt das, der Mensch müsse mit dieser Anpassung auch selbst zu einem technisierten Lebewesen, partikulären Leistungsmechanismus werden? Er würde dann in der sich immer mehr perfektionierenden Zivilisation höchst komfortabel weiterleben, aber in all diesem Komfort vielleicht aufgehört haben, ein Mensch im vollen Sinn des Worts zu sein, in einer Wohlstandsgesellschaft, die sich lediglich selbst versteht als produzierend und konsumierend, wo der Mensch lediglich leistet und genießt, wo Nutzen und Zweckmäßigkeit alle Leitbilder verschlingen. Gibt es doch schon Stimmen, nach denen von der reinen, exakt feststellbaren Leistung (nach Vorbild der sportlichen Leistung) unser künftiges kulturelles Heil erwartet wird. Oder aber: wird es dem Menschen möglich sein, auch in dem neuen Bedingungsbereich der Technik als voller, ganzer Mensch zu existieren? Als Mensch, der sich, nach dem Worte Goethes, Sonne, Mond und Sternen, Milchstraßen und Himmelsfernen gegenüber, als «glücklicher Mensch unbewußt seines Daseins erfreut»?

An dieser Stelle ist es nun, wo eine Besinnung auf die altgriechische Kulturidee — wie diese von der großen griechischen Dichtung und dann zumal der Philosophie entwickelt wurde — für uns Heutige nützlich werden könnte. Denn diese Griechen haben die Probleme des Menschen und des Lebens bereits mit großer Intensität durchlitten, durchgemacht, durchdacht und aus einem Minimum an Erfahrung ein Maximum an prinzipieller Erkenntnis gezogen. Auch den Problemen der Technik haben sie früh ihre Aufmerksamkeit gewidmet und dabei der Technik den ihr zukommenden Ort im Gesamtgefüge der Kultur und des Menschlichen angewiesen — eine Konzeption, die vielleicht mithelfen kann, der bisher mit jugendlichem Ungestüm vorstoßenden neuzeitlichen Technik das zu verleihen, was ihr bitter nötig ist: ein rechtes Selbstverständnis und eine reife Selbstbeschränkung.

Welt der modernen Technik

Um nun dem Phänomen der Technik, ebensoweit entfernt von jeder unangebrachten Faszination wie jeder irrealen Romantik, voll gerecht zu werden, so ist zunächst zu sagen: die Technik ist an sich selbst ein Ur-Humanum, so alt wie der Mensch selbst und auch mit dem ersten Heraufkommen des

Menschen heraufgekommen. Der Mensch, der nicht, wie das Tier, in eine Umwelt fest eingepaßt ist, sieht sich, um in seiner Sonderart als Mensch überhaupt bestehen zu können, darauf angewiesen, der ihn umgebenden elementaren Natur seine spezifisch menschliche Umwelt abzuringen. Das Mittel dieser menschlichen Weltbewältigung und spezifisch menschlichen Weltgestaltung ist die Technik, zunächst in der Form der alten Handwerke und Künste. Der urhumane Auftrag der Technik, der bis heute der Grundauftrag auch der entwickelten industriellen Technik geblieben ist, geht auf die *Ausstattung* des Menschen: Ausstattung nicht für ein lediglich gelebtes, sondern für ein wahrhaft geführtes Leben — geführt in dem Sinne eines nicht nur irgendwie gefristeten, sondern gepflegten Daseins: «Pflege» ist die Grundbedeutung des lateinischen Wortes *cultura*. Die Technik in diesem ihrem ursprünglichen Sinn befreit den Menschen von dem dumpfen Überantwortetsein an die elementare Natur, sie entlastet ihn mit Hilfe der Maschine von vielen untergeordneten Tätigkeiten und erhebt ihn über ein bloßes Vegetieren in einem permanenten Notstand zu einem seiner selbst, des Menschen, würdigen Dasein. Während nach einem Worte Goethes das Tier lediglich «durch seine Organe belehrt wird», vermag der Mensch, «seine Organe zu belehren» und sie, eben durch die Technik, zu verstärken, zu erweitern, zu bereichern und zu ergänzen. Der Gedanke an die Entlastung des Menschen, seine Erhebung zu einem menschenwürdigen Dasein, hat den Männern, die in der Zeit der Aufklärung die technisch-industrielle Entwicklung auf den Weg gebracht haben, einst die begeisternden Impulse gegeben. Dieser Gedanke hat noch heute seine volle Kraft. Die Technik hat uns nicht besser und glücklicher gemacht, und sie vermag es nicht; aber sie entlastet und steigert unser Leben, macht es in vieler Hinsicht reicher und gepflegter. Man mag an die Schnelligkeit und Bequemlichkeit des Verkehrs, an unser besser ausgestattetes, gesünderes Wohnen denken, an die Befreiung von jenen schweren Epidemien, den einstigen Geißeln der Menschheit, die Heraufsetzung unserer Lebenserwartung durch die technisch entwickelte Medizin, und weiter die erleichterte Wissensverbreitung; zumal durch sie schlägt die Technik starke Brücken zwischen Mensch und Mensch, Klassen und Schichten innerhalb der Völker wie auch von Volk zu Volk. Zumal in dem Kampf gegen Hunger, Armut, Krankheit und vielfache Dumpfheit in weiten Gebieten der Erde erfüllt auch unsere heutige Technik jenen ihren humanen Grundauftrag. Und auch des Geistes der Technik ist zu gedenken, der ein Geist der Genauigkeit, Sauberkeit, Übersicht, des Beherrschens klarer Zusammenhänge und nicht zuletzt ein Geist der unbedingten Zuverlässigkeit und des Vertrauens ist.

Mit alledem stehen wir aber, wie es scheint, erst am Beginn einer neuen, ungeahnten Entwicklung. Sie ist einmal durch die bereits in naher Zukunft zu erwartende wachsende Nutzung der Atomenergie zu friedlichen Zwecken,

vor allem aber durch die Begriffe Automation, Information, Kommunikation, Kybernetik charakterisiert, und sogar eine «biologische Ingenieur-Kunst» (die Lebens- und Vererbungsvorgänge reguliert) zeichnet sich ab. Der alte «Menschenmacher» scheint sich weitgehend verwirklichen zu wollen. — Die Technik ist dabei, über ihr unmittelbares Eingreifen in die materiellen und physischen Bereiche auf das Gebiet des Geistigen, Gesellschaftlichen, Biologischen und Humanen vorzudringen. Hat die Technik bisher durch die Maschine dem Menschen untergeordnete körperliche Tätigkeiten abgenommen und seine physischen Kräfte vervielfältigt und gesteigert, hat sie mit der Automation begonnen, ganze Fertigungsabläufe zu übernehmen, die vom Menschen lediglich programmiert und kontrolliert werden, so geht sie nun weiter dazu über, dem Menschen auch Kalkulation, Kontrolle und selbst manche Programmierungsfunktionen abzunehmen. Statt bloßer Ausweitung des Energiepotentials nun auch Ausweitung des Intelligenzpotentials (Erfindung eines «Intelligenz-Verstärkers») in dem Sinne, daß die kybernetische (Regelungs-) Technik nicht nur die Lösung mathematischer Aufgaben mit Hilfe des Computers vorbereitet, sondern auch die Lösung von ökonomischen, sozialpolitischen, erziehungspolitischen, realpolitischen, psychologischen, ja den Grundproblemen des Lebens. Auch auf die Rechtsprechung wird sie eines Tages einmal mindestens regulierend einwirken. — In der Informationstheorie werden zum Zweck der rationellen Nachrichtenübermittlung Bedeutungsinhalte menschlicher Sprache, menschlichen Denkens meßbar und auf Grund von Messungen regulierbar. Mit Hilfe des sogenannten «Strukturalismus» in der Sprachwissenschaft, der ohne elektronische Datenspeicherung und Datenverarbeitung nicht mehr auskommt, soll eine «bessere», nämlich zweckmäßigere, exaktere, eindeutigere künstliche Sprache der ungenauen natürlichen Sprache abgewonnen werden. — Wo immer es in Welt und Leben Strukturen gibt — und wo wäre dieses nicht der Fall? —, lassen sich diese beschreiben, messen, regulieren, dirigieren.

Alles wohl großartig! Aber hier wandelt sich auch das Bild, und aus den edlen, wohltätigen Gesichtszügen der Göttin blickt uns auf einmal jene Gorgo an. Die Technik, ursprünglich *vom* Menschen *durch* den Menschen *für* den Menschen ausgeübt, kehrt sich in der Konsequenz ihrer eigenen Möglichkeiten auf einmal *gegen* den Menschen. An den massiven Gefahren durch Nuklearkraft und Radioaktivität ist dieses zunächst ganz ersichtlich. Dem Menschen sind hier Kräfte in die Hand gegeben, deren «Erforschung von heute den Menschheitstod von morgen» nach sich ziehen könnte, wenn «mit der technischen Entwicklung nicht eine moralische Entwicklung gleichen Schritt hält» (Max Born). Aber auch an der Verseuchung unserer Luft, unserer Gewässer durch Chemikalien, an dem verhängnisvollen Mißbrauch von manchen Drogen ist dies ersichtlich; wir denken an das erschrek-

kende Anwachsen des Straßentods, das Lärmproblem, an das durch die schnelle Flugverbindung über die Kontinente bedingte Hereinschleppen neuer, unheimlicher Infektionskrankheiten und anderes mehr. Für die fernere Zukunft erhebt sich als die in ihren Folgen noch nicht auszudenkende Bedrohung unseres Lebens die explosive Vermehrung der Bevölkerung unseres Planeten. — Nicht weniger bedenklich sind die schleichenden Gefahren. So jene allgemeine «Technisierung», die den Menschen die Möglichkeiten der Technik nicht sinnvoll gebrauchen läßt, sondern ihn zum willenlosen Objekt der Technik, zum «völlig passiven Bürger» macht (Jürgen Eick in der «Frankfurter Allgemeinen Zeitung» vom 8. September), wenn ferner die Berieselung mit Information durch Radio und Fernsehen ihn mehr verwirrt und verflacht als ihn aufklärt und überdies seine Eigentätigkeit im Denken oder Ausüben einer Kunst erstickt; wenn der die moderne Massengesellschaft notwendig regelnde Apparat in Organisation und Verwaltung den Menschen immer mehr zum bloßen Funktionär in einem riesigen anonymen Funktionszusammenhang macht, zum Objekt einer gar zu sehr verwalteten Welt, oder wenn die immer mehr fortschreitende Automatisierung und Normung, die mit Hilfe der datenspeichernden Computers zu unerhörten, kraft- und zeitsparenden Leistungen gelangt, nun auch auf den Menschen und sein Menschlichstes übergreift (wo es auf Kraft- und Zeitersparnis gar nicht ankommt): genormte Freizeit, Urlaubsgestaltung, genormter Naturgenuß, genormte Reisen nach Hellas, genormte Freude, genormtes Glück und unter unseren jungen Leuten nach dem Vorbild des Films wohl gar genormte Liebe. — Noch viel mehr ließe sich anführen. Wir können es vielleicht in einer dreifachen Hinsicht zusammenfassen.

Erstens: wenn der Urauftrag der Technik einst die Ausstattung des Menschen zum Menschen war, so scheint es nun dazu zu kommen, daß das Ausstatten den Auszustattenden zum Sklaven der ausstattenden Tätigkeit macht. Denn in dem ungeheuren, autonom gewordenen System des Ausstattens, wo Bedürfnisse nicht nur befriedigt, sondern Bedürfnisse künstlich hervorgerufen werden, übt der Mensch seine Funktion aus, er figuriert und muß sein bißchen Menschsein und Subjektsein erkaufen mit einem Dasein als Objekt für andere. Der «Termin» ist ein neuer Fetisch, der Produktionsplan gewinnt die Unantastbarkeit einer sakralen Handlung. Die vielfach beklagte innere Heimatlosigkeit des modernen Menschen, seine Wurzellosigkeit, Ortlosigkeit, Fremdheit in der eigenen Umwelt ist die Folge.

Sodann: war der Grundauftrag der Technik einst die Befreiung des Menschen vom Überantwortetsein an die elementare Natur, so ist diese Befreiung nun in eine Entfremdung von der Natur umgeschlagen. Als «Entfremdung» pflegt man heute zusammenfassend die ganze Erscheinung zu bezeichnen — «Nacht der Entfremdung», wie kürzlich Carlo Schmid es in seinem Goethe-Vortrag in Frankfurt genannt hat.

Und drittens: wenn in jenem Grundauftrag der Technik einst mit der Ermöglichung eines menschenwürdigen Daseins auch die *Personalität* des Menschen begründet und errichtet wurde, so scheint dies nun in das genaue Gegenteil, den Verlust der Person im technischen Gesamtbetrieb, die Entmenschung des Menschen, umzuschlagen.

In seinem in den dreißiger Jahren erschienenen, vor kurzem wieder neu herausgegebenen Roman «Brave new world» hat Aldous Huxley das Phantasiebild einer völlig durchnormten Welt künstlich geregelt erzeugter Menschen dargestellt, in der der in einem Reservat natürlich geborene und aufgewachsene Mensch den Verzweiflungsschrei ausstößt: «Ich will keine Bequemlichkeit, ich will Gott, ich will Poesie, will wirkliche Gefahren, will Freiheit und Tugend, ich fordere mein Recht auf Unglück!» Daß diese Vision Huxleys heute kein bloßes Phantasiebild mehr ist, beweist eine im Jahre 1963 erschienene Schrift mit den Titel «Man and his Future», in der in einem in London veranstalteten wissenschaftlichen Symposion hervorragende Naturwissenschaftler darüber diskutieren, ob nicht eine «biologische Ingenieurkunst» in Zukunft den Menschen beliebig umformen könnte, in der Weise etwa, daß ihm für eine künftige Existenz als Astronaut die dafür völlig unnötigen, ja hinderlichen Beine weggezüchtet werden. In allen bisherigen Formen von Werkzeug, Maschine, bis hin zur Automation, blieb der Mensch im Wesen und grundsätzlich das Subjekt, das Hegemonikon der technischen Regelungsvorgänge. Hier aber wird er selbst an sich selbst mit und in seinem Menschentum als bloßes Werkzeug verstanden und entsprechend manipuliert. Als Objekt und Werkzeug — wofür? ja, wofür? Es scheint, hier ist die Technik nicht mehr ein dem Menschen dienendes und ihn steigerndes Instrument: sie unterwirft sich den Menschen zum Objekt und wird zur Handhabe eines höchst bedenklichen Allmacht-Strebens, das nichts Unantastbares mehr kennt und anerkennt. Vom einfachen Daseinsglück des Menschen rein als Menschen ist in solchen Zusammenhängen nicht mehr die Rede. Vergessen scheint auch jene alte Wahrheit, die der Graf Alexis von Tocqueville in die Mahnung gekleidet hat, daß Allmacht nur in der Hand Gottes ungefährlich ist.

Ursprung der Technik aus altgriechischem Denken

Auch das altgriechische Denken — dem wir uns nun zuwenden — räumt dem technischen Können einen hohen und unbezweifelbaren Rang innerhalb der Kräfte und Fähigkeiten des Menschen ein. Man denke an die Freude des Altvaters der Dichtung, Homers, an allen Vorgängen des Herstellens und Machens — die alles der Natur überlassenden Kyklopen sind für Homer keine rechten Menschen. Der Historiker Herodot nimmt ein

lebendiges Interesse an den «großen und staunenswerten Werken» der Babylonier und Ägypter sowie an so ausgesprochen «technischen» Leistungen wie dem Athosdurchstich, der Hellespontosbrücke, einem wasserführenden Tunnel auf Samos. Der Tragiker Aischylos beschreibt jenen Feuertelegraphen, der die Siegesnachricht von Troja nach Argos meldet, und gibt in seinem «Prometheus» eine detaillierte Schilderung davon, wie dieser Heros als Bringer des Feuers und der grundlegenden Künste und Wissenschaften den Menschen aus einem dumpfen Höhlendasein und einem Tun aufs Geratewohl zu Einsicht und Vernunft und damit zu planvollem Handeln, planvoller Weltgestaltung geführt hat. Auch daran sei erinnert, wie Sokrates auf seiner Suche nach einem soliden, dem Schein enthobenen Wissen ein solches am ehesten bei den Technikern findet — nur daß auch die Techniker es verderben, wenn sie von ihrem begrenzten Fachwissen aus nun auch alles andere beurteilen wollen. Nicht ohne guten Grund dienen dem Platon die Vorgänge der Techne immer wieder als Modelle für die verschiedensten Weisen des Seins und Erkennens. Schließlich ist unser heutiger allgemein europäischer Begriff der «Technik», wie übrigens auch der Begriff «Maschine», griechischen Ursprungs. Er geht auf griechisch *techne*, *technikos*, *mechané* zurück, und darin liegt der Hinweis, daß auch die Sache von den Griechen herkommt. Und so ist es auch. Wenn Technik — dem bloßen Handwerk gegenüber — die Kunst geplanter und geregelter Herstellung ist, die auf der reinen Forschung, dem methodischen Befragen der Natur und ihrer Verhaltensweisen aufbaut, so ist eben diese auf Wissenschaft, Prinzipien-Erkenntnis gegründete Technik zuerst und grundlegend von den Griechen gedacht worden, und die heutige Technik ist, unter gewissen neuen, anderen Einflüssen, im Prinzip ihr ins Riesenhafte gewachsener Vollzug.

Auch die alten Handwerke und Künste beruhten auf einer Art Wissenschaft, doch diese war in der Hauptsache empirisch. Man machte Erfahrungen, hatte Einfälle, probierte aus, und das kam zusammen in einem Handwerkswissen, das man von Geschlecht zu Geschlecht überlieferte, vermehrte, sichtete. Die Triebfeder war das Fragen aus dem Bedürfnis, und rein auf dem Wege dieses Fragens, das stets auf die Anwendung gerichtet blieb, gelangte man bereits zu so großen Leistungen wie der bedeutenden Rechen- und Feldmeßkunst der Ägypter, der Rechenkunst und Sternkunde der Babylonier.

Auch die Griechen gingen mit Kraft und Entschiedenheit praktisch der sie umgebenden Wirklichkeit zuleibe. Dominierend aber für sie wurde ein — an der damaligen Welt gemessen — kurioser, ja abstruser Eigensinn. Da versteiften sich diese Menschen darauf, neben und vor aller praktischen Weltbewältigung zunächst einmal jeweils die Sache selbst, das Seiende als solches zu ergründen. Dieser scheinbar umständliche Umweg über die reine

Erkenntnis der Dinge selbst, die Erkenntnis der Prinzipien, hat sich in der Folge dann aber als Richtweg nicht nur einer adäquaten Seinserkenntnis, sondern auch der praktischen Weltbewältigung erwiesen. Auch der enorme Erfolg unserer modernen industriellen Technik beruht darauf.

Während die alten Handwerke und Künste von jenem Fragen aus dem *Bedürfnis* geleitet wurden, fragte der Grieche vielmehr aus dem *Erstaunen.* Und dieses Fragen aus dem Erstaunen weckte auf allen Gebieten sein Interesse am Wesen der Vorgänge und der Dinge selbst. Der Grieche zählte und rechnete nicht nur, um zusammenzuzählen und auszurechnen: die Zahl als solche mit ihren wunderschönen Verhältnissen und Bezügen und Symmetrien wurde für ihn so außerordentlich interessant; und das führte zur Begründung der Mathematik. Er versuchte nicht nur, durch Schneiden, Brennen, Eingeben von Tränken, Auflegen von Pflastern gesund zu machen, er fragte nach dem Wesen der Gesundheit (die er z. B. als eine Harmonie der Säfte verstand), dem Wesen der Krankheit (einer Störung jener Harmonie), und so wurde die Wissenschaft der Medizin geboren. Auch der Grieche stand in einer Überlieferung nützlicher Regeln und Lehren, wie man im einzelnen und in der Gesellschaft am besten leben würde. Aber er fragte darüber hinaus nach dem Wesen des «besten Lebens» und «besten Zusammenlebens», und eine Wissenschaft der Ethik, eine Staats- und Gesellschaftslehre entstand. Das höchste und letzte Fragen dieser Art ging auf das Seiende im ganzen, das wahrhaft Seiende (*ὄντως ὄν*), *ontos on*, *ens qua ens* oder *on hē on* (*ὄν ᾗ ὄν*), und dies führte auf eine bislang ganz unerhörte «erste Wissenschaft», die Metaphysik als Grundwissenschaft vom Seienden, Ontologie, auf der auch die Lehre vom Denken und Sagen (Logik) und die ganze Erkenntnislehre sich gründete.

In der Philosophie der sogenannten Vorsokratiker wurde diese Seinslehre Schritt für Schritt entwickelt. Man fragte zunächst nach dem einheitlichen Ursprung aller Dinge, *genesis*, und präformierte so den wichtigen Gedanken der Anfänge, Prinzipien, *archai.* Man drang auf die Elemente alles Seienden, *stoicheia*, die an sich selber einfach sind und doch die reichsten Mannigfaltigkeiten aufbauen können. Man meinte, daß das nur sein konnte, was ist, und also ein einziges, ganzes, allseitiges Sein alle Wahrheit enthalte, und alle Mannigfaltigkeit und wechselnde Veränderung nur Schein sei (Parmenides). Und man meinte, daß alles sich verändere und fließe und von Gegensatz zu Gegensatz hinstrebe, daß aber in allem Fließenden, in aller Gegensätzlichkeit die reine Proportion, der Logos, als allgegenwärtiger und doch allen verborgener Grund des Seins verharre (Heraklit). In der umfassenden Seinslehre des Platon und Aristoteles ist dieses alles zusammengekommen und aufgehoben worden, in der Weise, daß durch beide Denker ein großes gültiges Bezugssystem für das Denken, für das praktische Handeln wie auch das schöpferische Herstellen der Technik

geschaffen wurde. Bei Platon in der Weise, daß er die nur dem reinen Denken erreichbaren Prinzipien und Ideen zu überweltlichen Modellen von all dem werden ließ, was in dieser Welt der Veränderung und Vergänglichkeit ein gewisses Sein, Wert und Bestand hat. Bei Aristoteles, indem er, ausgehend von dem *ens qua ens*, eine ungemein klare und gültige Analyse auch des Vorgangs der Herstellung, der Technik, gegeben hat. Die Technik ist für ihn einmal eine Wissensart, die als Herstellung zwar auf das Vergängliche gerichtet ist, die, über alle bloße Empirie hinaus, sich aber auf ein Wissen um die Prinzipien gründet (episteme). Sie ist, so definiert der Denker ausdrücklich, ein zum festen Besitz gewordenes Wissen und Können, das auf ein Herstellen gerichtet ist, jedoch in Verbindung mit einer klaren Rechenschaft über die Sache selbst, die Prinzipien. Diese Bezogenheit der Technik auf ein Grundwissen wie auf die Sache selbst ist auch das, was der modernen Technik zugrunde liegt und ihr die volle Kraft gibt. Die Technik ist, nach Aristoteles, aber zweitens auch eine bestimmte Erzeugungsweise und steht in dieser Hinsicht zwischen dem, was zwangsläufig oder durch bloßes zufälliges Zusammentreffen zustandekommt (*ananke* oder *tyche*), und dem, was lebendig gesetzmäßig aus sich selber heraus schafft und wird (der Natur, physis). Das Handeln der Technik ist, nach Aristoteles, durchaus den natürlichen Vorgängen zugeordnet, mit dem Unterschied, daß der das Naturgeschehen auslösende Faktor in dem Naturding selber, der das technische Herstellen auslösende Faktor in dem denkenden Menschen liegt, der ein Bedürfnis erkennt und mit der Abhilfe einen Zweck ins Auge faßt, der erkennt, plant, entwirft, kalkuliert. Im übrigen aber handelt die Technik durchaus in Analogie zur Natur, ein Satz, der den Grundsatz der modernen Technik präformiert, daß sie durch den Versuch zunächst die Natur befragt und dann, unter Ausnutzung vorher vielleicht noch unbekannter Elemente und Verhältnisse der Natur, das technische Gebilde aufbaut: eine «zweite Schöpfung» hat man die Technik in dieser Hinsicht, nicht unrichtig, genannt. Aristoteles hat sodann noch gesagt, daß die Technik die Natur «vollende» oder ergänze. Und er meinte damit, wie die Schrift über «Mechanik» ausführt, daß der sich geschichtlich verändernde Mensch mit Hilfe der Technik die Kräfte der sich immer gleichen Natur zu seinem eigenen Nutzen und Gebrauch heranbringt. Aus all diesem ergibt sich dann der Grundsatz, «daß wir vermöge der Technik das bewältigen, worin wir rein von Natur benachteiligt sind».

Ich will nicht noch groß davon sprechen, wie durch das griechische Seinsdenken eine Reihe von Grundsätzen geboren wurden, die auch für unsere heutige Naturwissenschaft und Technik, wie ich glaube, grundlegend sind. So etwa der Satz: «Die Erscheinungen gewähren einen Blick in das den Sinnen nicht Zugängliche», und «man habe (in aller Theoriebildung) die Erscheinungen zu bewahren.» Oder auch die für unsere moderne Natur-

wissenschaft und Technik grundlegende Maxime, daß das Resultat der Konsequenz des reinen Denkens unabhängig davon bestehe, ob es durch menschliche Gewohnheit und Anschaulichkeit verifizierbar ist (die Überwindung des naiven Anthropomorphismus in der Wissenschaft). Tatsache ist, daß zugleich mit den durch die Seinswissenschaft des Aristoteles heraufgerufenen Einzelwissenschaften bei den Griechen auch eine bedeutende Technik entstanden ist. Ich darf mich damit begnügen, an Namen wie Ktesibios, Archimedes, Heron von Alexandria zu erinnern. Man konstruierte vor allem Kriegsmaschinen, Meßinstrumente von großer Feinheit, entwickelte eine Lehre von Hebel, Flaschenzug, Keil, Schraube, entwickelte eine Geschütztechnik, Vermessungslehre, Automatik und Pneumatik, gelangte zu einer ausführlichen Theorie des Vakuums und beschrieb die Möglichkeiten der Verwendung des Luftdrucks wie auch schon der Dampfkraft. Die neuzeitliche Entwicklung, die dann zu der grundlegenden Erfindung der Dampfmaschine führen sollte, hat an die antike Theorie des Vakuums angeknüpft.

Mit alledem erweist sich die neuzeitliche Technik in ihrem ständigen Rückgriff auf die Erforschung von Prinzipien, Elementen, Verfahrensweisen der Natur als echtbürtiges Kind des griechischen Logos, so wie dieser zuerst im sechsten vorchristlichen Jahrhundert sich den Griechen als ein ganz neues Instrument der geistigen wie tätigen Weltbewältigung erwiesen hat. Mit dem Heraufkommen dieses Logos hat das kleine Volk der Griechen in der Zeit der behäbigen patriarchalischen, autokratischen, theokratischen Staatensysteme des Orients, für die bei aller ihrer Machtentfaltung die Weltuhr doch nur langsam ging, eine neue Unruhe in die Welt gebracht. Diese neue geistige Unruhe, die auch den Griechen eine Neuorientierung, ja Neubegründung des Menschen (durch Platon und Aristoteles) abverlangte, ist seitdem, zeitweilig unterbrochen, doch im ganzen unaufhaltsam weiterstrebend, von den Griechen her über die westliche Welt gegangen, und ein ebenso grandioser wie zugleich im tiefsten bewegender Anblick ist es, wie dieses unruhstiftende rationale und zugleich so unentrinnbar systematisch weltbewältigende Element des altgriechischen Denkens in der Gestalt unserer neuzeitlichen Technik unter neuartigen Bedingungen sich heute all die verschiedenen Denk- und Lebensweisen der Völker und Kulturen über den ganzen Erdball hin unterwirft.

Ort der Technik im griechischen Kulturbewußtsein

Wenn die moderne Technik soweit einerseits als eine ungeahnte, auf die praktische Weltbewältigung gerichtete Entfaltung des griechischen Logos zu verstehen ist, so sind für all das, was uns heute in der fast uferlosen Expansion der Technik, der schrankenlosen Technisierung unseres Lebens

so Sorgen macht, die Griechen nicht verantwortlich. Die Griechen haben neben jener Ausarbeitung einer Theorie des technischen Verfahrens sogar auch den Gedanken, daß die Maschine menschliche Arbeitskräfte ersetzen könne, klar gefaßt, wie aus einem Ausspruch des Aristoteles hervorgeht: «Wenn jedes Werkzeug auf bloßen Befehl oder auf Grund eines Vorherwissens sein Werk verrichten und etwa das Weberschiffchen ganz von selbst seinen Weg bewerkstelligen könnte, so würde man keine Arbeiter und Sklaven brauchen» (wo geradezu die maschinelle Automatisierung auf Grund einer Programmierung vorgeahnt ist). Allein, die Griechen haben solche Gedanken praktisch nicht verfolgt. Sie haben ihre Industrie und Technik am ehesten noch in Kriegstechnik und Architektur, und auch hier nur bis zu einem bestimmten Punkt, entwickelt. Wenn die Griechen ihre Technik nie zum Instrument der Ausbeutung und Bereicherung, um es griechisch zu sagen: Pleonexie, gemacht haben, so liegen die Gründe für diese Zurückhaltung nicht nur im Wirtschaftlichen oder Gesellschaftlichen, sondern, wie Olof Gigon es einmal gefaßt hat, darin, daß der technische Fortschritt sie nicht sonderlich interessierte, sondern daß ihr Lebensinteresse auf andere Dinge und Bereiche gerichtet war. Das heißt aber, jene Zurückhaltung gründet in eben jenem gleichen Denken, mit dem sie die Technik als Wissensart und Erzeugungsweise geistig begründet haben: ihrem Sinn für das Seiende, ihrer Konzeption vom Menschen wie vom Göttlichen, oder mit einem Wort: ihrer Kulturidee.

Um es zunächst vom Negativen her zu fassen.

Erstens. Die Griechen kannten nicht jenen, vom Nominalismus des ausgehenden Mittelalters vorbereiteten und dann zumal durch Descartes' Scheidung einer *res cogitans* (des Denkens) und einer *res extensa* (der Ausdehnung) begründeten, das neuzeitliche Bewußtsein tief bestimmenden Dualismus: den Dualismus von Subjekt und Objekt, reinen Verstandesformen und «bloß» sinnlicher Wahrnehmung (Kant), von Kraft und Stoff, Form und Materie. Der Dualismus Platons zwischen dem reinen Sein der Ideen und der Welt des Vergänglichen ist ganz anders gelagert, und ebenso meint der Begriff der Materie *(hyle)* des Aristoteles durchaus nicht einen vom Geist abgesondert bestehenden toten Stoff: Hyle ist bei Aristoteles ein Relationsbegriff und ist als jeweiliger «Werkstoff» stets bezogen auf das gestaltende Prinzip der Form. Im übrigen kennt die griechische Kulturidee statt jenes Dualismus die lebendige Einheit des Seienden, von der auch der Mensch getragen und umschlossen ist.

Sodann. Trotz der sehr weitgehenden Mathematisierung des Seienden bei den Pythagoreern und bei Platon kennt der Grieche nicht jene mechanistische Naturerklärung, die seit Newton mit ihrem Gedanken der strengen Determiniertheit und Berechenbarkeit des Naturgeschehens für den enormen Erfolg der modernen Technik so grundlegend geworden ist. Für den Grie-

chen bewegen sich nicht tote Körper in einem leeren, unendlichen Raum «nach gespenstischen Gesetzen». Er fühlt sich umgeben und aufgehoben in einem Kosmos, das heißt einer lebendigen, durchseelten, schönen, ja heiligen Ordnung. Und so ist auch die Natur für ihn kein vom Subjekt getrennter Bereich von Objekten, die man «erforscht», indem man sie messend und wägend berechnet. Hier also keine Reduktion der Gesamtnatur auf das Berechenbare, Manipulierbare: Natur, Physis, ist für den Griechen das uns umgebende tragende Sein, insofern es um uns her und in uns selbst schaffend und von Form zu Form gestaltend am Werke ist. Auch der Grieche «erforscht» die «Erscheinungen» der Natur, dringt auf die Prinzipien und Elemente. Allein im ganzen bildet die Natur für ihn ein lebendiges, heiliges, göttliches Gegenüber, und über der Erforschung steht die Betrachtung, *theoria;* das Wort kommt von theorós, dem sakralen Festgesandten, und bezeichnet in seinem ursprünglichen Sinn, der aber noch bei Aristoteles fortlebt, die festliche, heilige Schau. Fern liegt den Griechen auch die moderne Vorstellung eines «Beherrschens» der Kräfte der Natur, wie diese in der Zeit der Aufklärung auf dem säkularisiert verstandenen Schriftwort Genesis I 26 gründet: «Füllet die Erde und machet sie euch untertan, und herrschet über Fische im Meer und über Vögel unter dem Himmel und über alles Tier, das auf Erden kriecht ...» Und ebenso fern liegt schließlich der Gedanke, die Natur als Ausbeutungsfeld und Energielieferanten zu betrachten, ohne Dankbarkeit.

Und drittens. So wenig das Bewußtsein des griechischen Menschen auf einen unendlichen Raum bezogen ist, so wenig weiß er sich in seinem Denken und Handeln bezogen auf eine unendliche Zeit. Darum kennt er auch nicht den neuzeitlichen Fortschrittsglauben, mit dem der christlich-geschichtliche Heilsgedanke in säkularisierter Form als die Überzeugung eines unbegrenzten Fortschreitens des Menschen in der irdischen Welt der modernen industriellen Technik jenen Expansionswillen, jenen Aufbruch in das Reich der unbegrenzten Möglichkeiten gegeben hat, der zum Beispiel heute in der populären Science-Fiction-Literatur wie in den optimistischen Zukunftserwartungen des dialektischen Materialismus zum Ausdruck kommt. Sofern der Grieche einen Entwicklungsgedanken kennt, geht es stets um einen Aufstieg des Menschen, des Staates, der Kultur in gleichsam vertikaler Richtung auf ein höchstes *telos* (Ende, Ziel) hin, geht es stets um die Verwirklichung eines Höchsten, Besten, Vollkommenen, das heißt auf Voll-Endung im eigentlichsten Sinne.

Wenn wir von gewissen Bestrebungen der Sophistik wie auch dem «atomaren Materialismus» eines Demokrit und Epikur absehen (der auch wieder sehr anders als der moderne Materialismus akzentuiert ist), so ist das Entscheidende, wie der Grieche aus dem prävalierenden *Bewußtsein des Ganzen* lebt. Als Ganzer fühlt der Mensch sich an sich selbst: als jenes *soma autarkes*

des Thukydides, jene freie, auf sich selbst gestellte Person, die, wie es in der Rede auf die Gefallenen heißt, sich nach den verschiedensten Richtungen hin mit Anmut und voller Sicherheit bewährt. Und selber als ein Ganzer steht der Grieche so im Ganzen des ihn umgebenden Seienden, das sich ihm gestuft darstellt: gestuft im Sinn einer allumfassenden *Hierarchie der Ordnungen*. So ist die griechische Seinslehre (Ontologie) stets auch zugleich Wertlehre (Axiologie). Von Homer ab bis zu der großen Philosophie des Platon und Aristoteles ist der Grieche ganz ausgesprochen an dem Höchsten, Besten interessiert: der Bestheit, *areté* des Menschen, dem «besten Leben» *(eu zēn, beltistos bios)*, dem besten Staat, der besten Welt. Und dieses Beste verwirklicht sich nach seiner unerschütterlichen Überzeugung im Göttlichen und dem, was in Leben und Welt am meisten Abbild des Göttlichen ist. So baut der einzelne Mensch sich auf als gestufte Ganzheit vom Vegetativen über das Wahrnehmende zum Vernünftigen, und dieses Vernünftige ist es, das den Menschen in seiner Sonderart als *zoon logon echon* bestimmt, womit man ihn also von oben herab, nicht im Sinne Freuds von unten herauf konstruiert. So erhebt das menschliche Leben sich von einer Stufe, wo man auf Genuß und Vorteil aus ist, über eine Stufe des Handelns (vor allem in der Gesellschaft), zur höchsten Stufe der Erkenntnis. Und auch die Glücksgüter stufen sich in der Weise, daß das höchste Glück des Menschen, die Eudaimonie, in der Verwirklichung des Selbst, des Lebens-Inbegriffs, der Seele gemäß der höchsten Bestheit *(areté)* verstanden wird. Diese höchste Selbstverwirklichung geschieht in der Wirksamkeit des Geistes, und die Parole eines Kallikles, daß höchste Glückseligkeit im Gewinn von Macht und Prosperität, Pleonexia, bestehen könnte, wurde von Sokrates-Platon überlegen bekämpft. Der so gestufte Mikrokosmos Mensch lebt in dem umfassenden Ganzen des Staates und des Kosmos, und auch Staat wie Kosmos bilden wieder hierarchisch gestufte Ordnungen: von den elementaren Lebensnotwendigkeiten, den *anankaia*, auf der untersten Stufe über den Mittelbereich des Seelischen zum Geistig-Vernünftigen und Göttlichen: der Staat, indem er in dieser seiner gestuften Ganzheit, seiner «Verfassung», die Harmonie der Gerechtigkeit verwirklicht; der Kosmos, indem er aus dem irdischen Bereich der ungeordneten Bewegungen über die reinen Kreisbewegungen der Planetensphären zum alle umgebenden und bewegenden Fixsternhimmel und darüber hinaus zur Gottheit aufsteigt, die, selber unbewegt, als *primum movens* durch die nach ihm strebende Liebe die Fixsternsphäre und alles andere bewegt.

Der Gedanke, daß einmal eine Technokratie aufkommen und den Menschen beherrschen könnte, wäre für den griechischen Kultur-Denker vollkommen unvollziehbar gewesen, und er hätte, darüber befragt, vermutlich geantwortet, daß nur Barbarenseelen zu so etwas fähig wären, Seelen, die jeder Vernunft und jedes Verstandes bar sind, die ihr eigenes Bestes nicht

kennen, es verspielen und also aus den Katastrophen nicht herauskommen werden.

Die Technik hatte im Kulturbewußtsein des Griechen ihren klar und sicher definierten Ort. Als herstellendes Wissen, das über die Gründe verfügt und den Menschen vielfältig ausstattet, stand die Technik über der rohen Unkultur eines Daseins als Kyklopen oder Höhlenbewohner. Allein sie blieb der reinen Erkenntnis unterstellt. Als Weise des Erzeugens erhob sie sich über das bloß Zwangsläufige und Zufällige zu echtem, planendem, vorausblickendem Gestalten. Allein der Natur als jenem großen aus sich selber unerschöpflich schaffenden und gestaltenden Prinzip blieb sie unterlegen. Und eben dies bestimmte ihren «Ort» als ein Humanum innerhalb des Humanen. Ein Segen, insofern sie beitrug zur Schaffung des Nützlichen und Schönen, und ein noch größerer Segen, insofern sie sich im schönen Kunstwerk integrierte. Doch in aller ihrer Kraft und Möglichkeit eindeutig untergeordnet den drei Primaten des Menschlichen, der Natur wie der Religion und jener Bildung, die sich in der Wahrheitssuche der Philosophie, der reinen Erkenntnis der Wissenschaften darstellt. Was der Grieche vor allem verabscheute, war die Rebellion des Partikulären, die bei uns Menschen sich biologisch in der Furchtbarkeit des Krebsgeschwürs manifestiert. Die dem Menschen so bitter nötige Ortung (Lokalisation) der Technik war von den Griechen in gültiger und maßgebender Weise vollzogen. Doch waren die Griechen dabei auch von der Dämonie der Technik, ihrer Großartigkeit und Furchtbarkeit, *deinótes* (beides in einem), nicht unberührt. Und so verfolgt Sophokles in dem bekannten Chorlied der «Antigone» *polla ta deina* ... die sich alles unterwerfende Kulturleistung des Menschen, über Schiffahrt, Ackerbau, Unterwerfung der Tierwelt durch Jagd und Zähmung, bis hinauf zu Staat, Kultur, Sprache und Denken: eine Leistung, über deren Segen oder Fluch schließlich die sittliche Entscheidung den Ausschlag gibt.

Ausblick

Um zum Schluß zu kommen. Mit ihrer Theorie der *techne*, Technik, haben die Griechen uns ein lebendiges Erbe in doppelter Weise hinterlassen. Sie haben einmal das Grundwesen auch unserer neuzeitlichen Technik von ihrem Logos her konstituiert. Mit diesem Erbe haben wir weit über den Sinn des Erblassers hinaus, ja gegen den Sinn des Erblassers gewuchert. Zugleich haben die Griechen in ihrer philosophischen Kulturidee so etwas wie eine «Gebrauchsanweisung» der Technik geliefert, wie man eine solche Gebrauchsanweisung ja auch bei einem komplizierten technischen Apparat mit ins Haus zu liefern pflegt. Nicht daß wir die Lösung der Griechen einfach als Rezept übernehmen könnten. Aus unserer eigenen kulturellen wie

zivilisatorischen Situation müssen wir *unsere* Gebrauchsanweisung *unserer* industriellen Technik uns neu erarbeiten, wobei die Erfahrungen und der menschlich-kulturelle Instinkt der Griechen uns wertvolle Hinweise geben können — eine Aufgabe, die, dreifach gegliedert, wohl vor allem unsere Wissenschaften vom Menschen, wie Anthropologie, Soziologie, Politologie, dann aber auch unsere Wissenschaft vom Seienden, Philosophie und Ontologie, und schließlich und nicht zum geringsten die Religion angeht. Bei allem sollte klar sein, daß die Technik als etwas vom Menschen Geschaffenes immer nur etwas dem Menschen Untergeordnetes sein kann, daß sie als Ausstattung des Menschen im weitesten Sinne doch der Superstruktur des Humanen eingeordnet und in sie eingebettet sein muß.

Daß die technische Welt ihren Weg nehmen, immer mehr um sich greifen, den Menschen immer mehr über seine bisherigen Grenzen hinausführen wird, ist sicher, und daran wird sich nichts ändern. Und leugnen wir doch nicht, daß es auch unser Stolz ist und sein darf, wie die neuzeitliche Technik uralte Mythen und Menschheitsträume verwirklicht und uns zu neuen, ungeahnten Abenteuern hinreißt, die auch neu unsere ganze sittliche und menschliche Kraft herausfordern. Aber die rein menschliche Forderung in uns darf ebensowenig aufhören, neben aller großartigen Lebens*erweiterung* und Lebens*steigerung*, die die Technik schafft, auch auf echte Lebens*erhöhung* in uns selbst zu dringen. In diesem Sinne darf man sagen, daß die Technik eine einzige große *Herausforderung des Menschen* ist. Denn der Mensch ist sich nicht nur gegeben, sondern aufgegeben. Seine Permanenz in der Zeit besteht nicht in einer einfachen, sich selbst überlassenen Fortdauer, sondern konstituiert sich, als Permanenz, in immer neuen Entscheidungen zu sich selbst, dem Menschen, der durch sein Tätigsein stets neue Situationen schafft, die ihn dann bedingen, und der in diesen immer neu heraufgerufenen Bedingungsbereichen sich je und je als Mensch in seiner Würde, Freiheit, Vernunft, neu begründen muß. Die Welt der modernen Technik ist der neu heraufkommende Bedingungsbereich, der nicht so sehr die Anpassung als die neue Selbstbegründung des Menschen fordert. Sollte es hier einen «Fortschritt» geben, so bestünde er weniger in der Verstärkung und Erweiterung der menschlichen Kräfte und Fähigkeiten, als in der Veredelung seiner Bedürfnisse. Denn die Bedürfnisse eigentlich sind es, aus denen wir «bestehen» und in denen wir uns voneinander unterscheiden. Ihre Veredelung in einer durch die Errungenschaften der Technik immer mehr entlasteten Welt würde schließlich sogar die Grundlage einer neuen Eudaimonie des Menschen werden können, bestehend in «dem freien Gebrauch des Eigenen», der freilich, nach dem Wort des Dichters, «das Schwerste ist».

Nach einem Vortrag in Amriswil im Herbst 1967.