

Humanismus und Technik

Vortrag zum ersten Male gehalten in einer Vortragsreihe des Hauses der Technik in Essen, Dezember 1949

Von Gottlieb Söhngen, München

Einleitung

Weltanschauliche Voraussetzungen des technischen, werkschaffenden Wissens

Kants philosophische Urfrage: Was ist der Mensch?

Wie jedes Wissen, so stellt uns auch das technische Wissen vor zweierlei Aufgaben.

Da sind in erster Linie die rein fachlichen Aufgaben, die innerhalb des Fachgebietes liegen. Im Vortragsverzeichnis des Essener „Hauses der Technik“ für das Wintersemester 1947/48 begegnen wir diesen Fachthemen in reicher Fülle; mit Recht nehmen sie den weitaus größten Raum ein. Als solche Fachthemen sind zum Beispiel angezeigt: „Die heutige graphische Technik und ihre industrielle Leistung“, „Die Hochfrequenztechnik im Dienste des Verkehrs“, „Stand der Email-Technik“, „Grundlagen und technische Gestaltung der Keramik und ihrer Industrie“.

Da gibt es aber an zweiter Stelle noch Aufgaben, die nicht streng innerhalb des Fachwissens selbst gestellt werden und vor allem nicht rein aus dem Fachwissen selbst beantwortet werden können. Diese überfachlichen Aufgaben haben übrigens bei der Technik als einem angewandten Wissen zweierlei Richtung.

Die Technik ist nicht sogenanntes reines, sondern angewandtes Wissen, kurz gesagt angewandte Naturwissenschaft. Es ist zweierlei, die Entdeckung und Erforschung der Röntgenstrahlen, und die Nutzbarmachung der Röntgenstrahlen durch die Erfindung und Vervollkommnung mannigfachster Apparate. Weil die Technik angewandtes Wissen ist, so muß sie immer wieder nach ihren wissenschaftlichen Grundlagen fragen. Solche Themen begegnen uns zum Beispiel in der hiesigen Vortragsreihe, wenn dort angezeigt wird: „Grundbegriffe und neuere Erkenntnisse auf dem Gebiet der kinetischen Gastheorie“ — oder „Der Mechanismus der Elektrizitätsleitung in Metallen im Lichte des modernen physikalischen Weltbildes“. Diese Grundlagenfragen gehören für die Technik noch zu den innerwissenschaftlichen Problemen. Aus den theoretischen Grundlagen zieht der Techniker die technischen Folgerungen. Damit vollzieht er freilich gegenüber dem rein theoretischen Erkennen eine neue, eigenartige Leistung, nämlich das werkschaffende Wissen. Dennoch vermag er dies nur dann, wenn ihm die theoretischen Grundlagen vertraut sind. Der

Techniker braucht diese Grundlagen nicht selber zu erstellen und zu beweisen, er darf und soll sie einfach voraussetzen. Jede Wissenschaft, auch die rein theoretische, hat solche Voraussetzungen, die als Voraussetzungen im strengwissenschaftlichen Sinne anzusprechen sind, weil es innerwissenschaftliche Voraussetzungen sind, das heißt Voraussetzungen, die sich notwendig und rein sachlich aus dem Gegenstand der Forschung ergeben. Diese innerwissenschaftlichen Voraussetzungen werden Axiome genannt, wenn es sich um die allgemeinsten Grundlagen handelt. Einzig die innerwissenschaftlichen Voraussetzungen sind, mit Kant zu reden, konstitutive Prinzipien, das heißt Grundlinien, aus denen sich eine Wissenschaft aufbauen läßt.

Aber noch in einem zweiten und wesentlich anderen Sinne reden wir von Voraussetzungen einer Wissenschaft und damit auch des technischen Wissens. Die weltanschaulichen Voraussetzungen sind von den genannten innerwissenschaftlichen Voraussetzungen oder den Axiomen sauber zu unterscheiden, soll aus der Frage nach den Voraussetzungen der Wissenschaft kein für den Forscher und Erfinder unverbindliches Geschwätz werden. Die weltanschaulichen Voraussetzungen erwachsen der Wissenschaft und dem Wissenschaftler nicht so sehr aus dem Gegenstand der Forschung und der Erfindung, wie vielmehr aus der Person des Forschers und des Erfinders. Denn der theoretische Entdecker und Forscher und der technische Erfinder und Gestalter, beide sind und bleiben Mensch. Und daraus ergibt sich etwas, das Kant auf eine klassische Frage gebracht hat. In seinen Vorlesungen über Logik bietet uns Kant auch eine allgemeine Einleitung in die Philosophie und erörtert den Philosophiebegriff („Logik“, Einleitung III: „Begriff der Philosophie überhaupt“). Kant spricht hier von drei philosophischen Grundfragen, die es im ganzen gebe, nämlich: Was kann ich wissen? — Was soll ich tun? — Was darf ich hoffen? Und Kant fährt fort: Hinter diesen drei philosophischen Grundfragen erhebt sich noch eine Frage, die Urfrage „Was ist der Mensch?“ In all unserem theoretischen Forschen und technischen Erfinden kommen wir nicht an der Frage vorbei: Was ist der Sinn von alledem? Und diese Frage nach dem menschlichen Sinn all unseres Wissens und Könnens vermögen wir nicht zu stellen und zu beantworten, ohne daß wir all unser Wissen und Können auf das Wesen des Menschen beziehen. Nach dem Sinn der Technik fragen, heißt nach dem Wesen des Menschen fragen, heißt den Bezug der Technik auf das Menschsein oder die *humanitas* ins Auge fassen. Und so sind wir mitten in unser Thema hineingelangt: Technik und Humanismus.

Eine solche weltanschauliche Voraussetzung wie die Beziehung der Technik auf ein Menschenbild ist aber, mit Kant zu reden, kein konstitutives Prinzip, sondern eine regulative Idee, das heißt ein Leitgedanke, der über dem technischen Wissen und Schaffen wegweisend schweben soll. In ihrem inneren fachlichen Aufbau muß das technische Wissen und Schaffen möglichst unabhängig von der persönlichen Weltanschauung des Technikers arbeiten. Dennoch bleibt hier die Frage auf dem Plane, die im zusammenfassenden Anschluß an ein Wort des Evangeliums und an ein Wort Pauli lautet: Was hülfte es dem Menschen, wenn er alle Kräfte der Natur zu erkennen und zu nützen wüßte, darüber jedoch sich selbst als Menschen ver-

löre und so Schaden nähme an seinem Menschsein, seiner Menschenwürde? (vgl. Lk 9, 25). Und wenn ich alle Geheimnisse der Natur wüßte und besäße alle Wissenschaft ihrer Gesetze und Kräfte, und wenn ich über alle Macht der Technik verfügte, so daß ich Berge zu versetzen und Atome zu zertrümmern vermöchte, hätte aber die Liebe nicht und so das nicht, was in einer ganz anderen Ordnung zu suchen ist, aber nun gerade in der Ordnung des geistigen und des göttlichen Seins, die den Menschen erst zum Menschen macht, so nützte es mir nichts und so wäre ich nichts (vgl. 1 Kor 13, 23). Es ist die Frage, die ein Techniker erster Größenordnung wie Rudolf Diesel sich vor seinem Ende vorlegte: „Es ist schön, so zu gestalten und zu erfinden, wie ein Künstler gestaltet und erfindet. Aber ob die ganze Sache einen Zweck gehabt hat, ob die Menschen dadurch glücklicher geworden sind, das vermag ich heute nicht mehr zu entscheiden.“ So zu lesen in dem Buche mit dem Titel „Rudolf Diesel — Der Mensch, das Werk, das Schicksal“, erschienen im Jahre 1937 und verfaßt von seinem Sohn Eugen Diesel¹⁾. Den Worten Rudolf Diesels werden wir hinzufügen, daß die Jahre nach 1937 die Entscheidung seiner Frage, ob die Menschen durch die Großleistungen der Technik glücklicher geworden sind, noch viel schwieriger gemacht haben. Ist doch in der Nachkriegszeit, in der wir leben, das Wort von der Dämonie der Technik wie ein Modewort in vieler Mund. In dem sehr einseitigen Buch von Robert Dvorak über „Technik, Macht und Tod“ von 1948 heißt es: „Der Krieg ist der Höhepunkt der technischen Dämonie, der Zustand, in dem der Katastrophencharakter der Technik am reinsten und grauenvollsten in Erscheinung tritt, der Augenblick, in dem sie rücksichtslos die Maske des Fortschritts von sich wirft, um klar und ohne Verhüllung ihre wahre Elementarsprache zu sprechen, die eine Sprache der totalen Zerstörung ist“ (21). „Niemandem kann das Duster-Bedrohliche, Kriegerische der technischen Landschaft entgehen. Die Fabrikschornsteine, vor allem da, wo sie in dichten Reihenfolgen anzutreffen sind, wirken wie die steilaufergerichteten Geschützrohre schwerer Batterien. Die gleichmäßig angeordneten Fabrikhallen machen aus der Ferne und aus der Höhe den Eindruck riesiger marschbereiter Heereskolonnen. Eine intakte Industrielandschaft in voller Tätigkeit, mit Rauch, Feuer und vielstimmigem gewaltigem Gedröhne, mit glühenden Hochöfen, die den Himmel röten, und kochenden Walzwerken, aus denen rot- und weißglühende Stahlblöcke und Stangen hervorschießen und wieder zurückschnellen, bietet keinen anderen Anblick dar, als eine in voller Entwicklung begriffene Schlacht, in der mit schwersten Waffen gerungen wird“ (23). Gegen dieses einseitige Bild der „technischen Landschaft“ läßt sich allerdings sofort eine ergiebige Gegenrechnung auf tun. Nur zwei Dinge seien in aller Kürze erwähnt. Eine über den Rheinstrom in einem einzigen Bogen schön geschwungene Straßenbrücke ist schließlich auch ein Werk der modernen Technik und gewiß keine kriegerische Verschandelung einer schönen Landschaft. Und von der Geschichte her wäre daran zu erinnern, daß nicht erst die moderne Industrie- und Verkehrstechnik, sondern bereits die alten Römer mit ihren großangelegten Wasserleitungen in das Landschaftsbild künstlich und künstlerisch eingegriffen haben.

¹⁾ Angeführt bei Helmut Thielicke, Fragen des Christentums an die moderne Welt (Tübingen 1947) 133. Das dritte Hauptstück dieses Buches handelt über „Treibende Faktoren der Verweltlichung: Technik und Zivilisation — Christus und das technische Zeitalter“, 124—69.

Unser Thema ist nicht das einzige solcher Art in der Vortragsreihe des „Hauses der Technik“ zu Essen. Am nächsten berührt sich wohl mit dem heutigen Thema das bereits früher behandelte Thema: „Der Einfluß der Technik auf die soziale Entwicklung“.

Erstes Hauptstück

Bedeutungsanalyse der Ausdrücke „Humanismus“ und „Technik“

Technik und Humanismus: dieses Thema ist nicht von heute und gestern, sondern hat eine Geschichte, die ins Altertum bis zu den beiden Völkern zurückgeht, welche die Grundlagen dessen geschaffen haben, was wir noch heute als Humanismus und auch was wir als Technik wertschätzen. Diese beiden alten Völker sind die Römer und noch mehr, mit Kant zu reden, „das bewunderungswürdige Volk der Griechen“. Und wir tun gut daran, die Geschichte unseres Themas in ihren großen Zügen ins Auge zu fassen, um dem Thema geschichtliche Fülle und Bestimmtheit zu verleihen. Gerade wenn wir geschichtlich vorgehen, so ist zunächst etwas über die beiden Wörter „Humanismus“ und „Technik“ zu sagen.

I. Humanismus und Humanität

Das Wort „Humanismus“ enthält zwei Merkmale, einmal den Begriff eines bestimmten Bildungszieles und dann den Begriff eines bestimmten Bildungszugangs oder Bildungsmittels.

1. Humanität als Ziel des Humanismus

Das Ziel des Humanismus ist die *humanitas*, wörtlich das Menschsein, der Sache nach die Bildung des Menschen zum Geistesadel freien und edlen Menschentums.

a) Griechische *paideia* und ihr edelmenschlicher Inhalt
Das Wort *humanitas* in jenem Sinn der *cultura animi* stammt von den Römern, und zwar von dem Rednerphilosophen Cicero. Die Sache selbst aber ist eine Schöpfung der Griechen, insbesondere des Dichterphilosophen Platon, wenn auch Römer wie Cicero, Horaz, Vergil und Seneca die von den Griechen grundgelegte Sache weiter ausgestaltet und vor allem ihre allgemeingültige Bedeutung herausgearbeitet haben. Dabei haben jene Römer naturgemäß die griechische Bildung ins römische Wesen, das heißt ins römische Staatsbewußtsein und in dessen Tugenden wie *virtus*, *disciplina*, *pietas*, *religio* übersetzt²⁾. Was der römische Rednerphilosoph Cicero *humanitas* nennt, das begegnet uns bei dem griechischen Dichterphilosophen Platon als *paideia*, und *paideia* heißt Bildung, wörtlich Knabenbildung; und gemeint ist die Bildung des Jünglings zum Menschen, so daß also das lateinische Wort *humanitas* den Inhalt des griechischen Wortes *paideia* angibt: die *paideia* ist Bildung zur *humanitas* oder Humanität.

²⁾ Vgl. Hellfried Dahlmann, Römertum und Humanismus, in: *Studium generale* (1948) 78—83. Nach Dahlmann dürfen selbst die im Text genannten Römer nur in einem sehr begrenzten Sinne als die ersten „Humanisten“ angesprochen werden, wie es Werner Jaeger getan hat: *Humanistische Reden und Vorträge* (Berlin 1937) 181.

Über diese griechische *paideia* heißt es zusammenfassend bei ihrem besten gegenwärtigen Kenner, Werner Jaeger: „Im Werk der Griechen liegt ein Maximum von erzieherischer, menschenbildender Leidenschaft beschlossen, gegründet auf ein Formensystem, das in seiner geschichtlichen Entwicklung eine fortschreitende Offenbarung des in ihm wirksamen treibenden Momentes ist, des Strebens nach restloser Durchgeistung der Welt durch die Erkenntnis ihrer immanenten natürlichen Normen und nach Selbsterfüllung des Menschen durch die allseitige Verwirklichung der von der ‚Natur‘ in ihm angelegten Kräfte“ (Platos Stellung im Aufbau der griechischen Bildung, 1927, 137; in: Humanistische Reden und Vorträge, Berlin 1937, 125—168). Danach sind die drei Grundbegriffe der griechischen *paideia*: Form oder Norm, Geist und Natur. Und zwar ist der Geist die innere Form oder Norm alles bloß Stofflichen und Sinnlichen, und in diesem geistigen Einklang von Stoff und Form verwirklicht und enthüllt sich die „Natur“, das natürliche Maß der Dinge. Die Griechen waren die Entdecker und Gestalter des Natürlichen als des Edelnatürlichen.

b) Ciceronische *humanitas*

Und über die ciceronische *humanitas*, ihre Sinnfülle und Begriffsgeschichte erfreuen wir uns jetzt der aufschlußreichen, anschauungsgesättigten Studie des Münchener Altphilologen Friedrich Klingner: *Humanität und humanitas* (in: Beiträge zur geistigen Überlieferung, Godesberg 1947, 1—52). Vor allem läßt uns Klingner in die leichte, heitere Anmut und feingeistige Geselligkeit der ciceronischen und römischen *humanitas* hineinblicken. Zusammenfassend heißt es (24 f): „*Humanitas* ist sanftmütig, mild, zu Erbarmen und Nachsicht, Verstehen und Entgegenkommen geneigt, taktvoll, höflich und rücksichtsvoll, ist geistig gebildet, wozu Kunstkennerchaft und Geschmack gehören, aber auch geistvoll heiter, läßlich frei und fähig, sich zu Scherz und Spaß zu entspannen, von guter, angenehmer Lebensart. Entgegengesetzt ist ihr das grausame, tierhaft wilde, das hinterwäldlerisch plumpe, das dumme, stumpfe, das barbarisch strenge, altväterlich finstere, starre, gewaltsam überspannte, überanstrengte Wesen. *Paideia* würden es etwa die Griechen nennen, Erziehung und *apaideusia*, Unerzogenheit, und den barbaros und therioides entgegensetzen, obwohl damit nicht alles umfaßt wäre und *philanthropia*, das menschenfreundliche Wesen, und noch einiges mehr mit dazu treten müßte. Daß die Römer aber *humanus* und *inhumanus* und *humanitas* sagen, das heißt: so, wie es sich für Menschen gehört, das ist das Merkwürdige, was schließlich auch die bunte Fülle zur Einheit zusammenbindet. Was *humanitas* auch im einzelnen Fall bezeichnen mag, es meint in dem Bereich, der hier überhaupt in Betracht kommt, immer: wie es sich für einen richtigen Menschen gehört.“

2. Humanismus als Besinnung auf die griechisch-römische *Humanitas*

Der Humanismus im Unterschied von der Humanität ist nun die spätere Besinnung auf die griechisch-römische *humanitas* als Hochziel vollmenschlicher Bildung. Ernst Hoffmann sagt in seiner feinen Studie über „Die Anfänge des christlichen Humanismus in Deutschland“: „Humanis-

mus bedeutet das Erlebnis menschlicher Persönlichkeitsformung durch die Antike als klassische Lehrmeisterin“ (Schriften der Universität Heidelberg, Heft 2, Heidelberg 1947, 151).

a) Humanismus der Renaissance

Jene Besinnung auf das antike Menschenbild hat sich in der spät- und nachmittelalterlichen Zeit ereignet, grundlegend zunächst in der italienischen Renaissance, wenn auch in Deutschland, und hier besonders bei den Brüdern vom gemeinsamen Leben, sich bereits im ausgehenden 14. Jahrhundert „Lebenskräfte humanistischer Richtung regten“, wie Ernst Hoffmann in der besagten Studie dargestellt hat (151). Die italienische Renaissance wollte Wiedergeburt der Antike und ihres Menschen sein, und zwar vom Künstlerischen her, wenn auch nicht beim Künstlerischen stehengebleibend. „Klassisch geworden ist der Begriff des *renasci* erst dadurch, daß im Süden, wo es fast keine Gotik gab, die Antike handgreiflich in Statuen und Bauwerken aus dem Erdboden auferstand, daß das prächtige Rom des Augustus, ja das ganze Menschentum der Alten ihren Nachfahren auf dem eigenen Boden plötzlich und gewaltig inmitten elender Gegenwart als Vermächtnis bewußt wurde. Und dies Bewußtsein steigerte sich durch die nach tausendjähriger Abtrennung der lateinischen Kultur von der griechischen vollzogene Wiedervereinigung beider zu einem festen Glauben an die verjüngte Auferstehung des Uralten in ganz Neuem. So kam es zum Bruch mit dem christlichen Mittelalter und mit der Gotik, die den Norden beherrschte“ (Ernst Hoffmann, a. a. O. 151).

Der Name „Renaissance“ oder „Wiedergeburt“ macht uns aufmerksam, daß ihre Menschen der Ansicht waren, etwas, das verloren oder verdunkelt war, wieder ans Licht des Daseins zu heben. Der Humanismus der Renaissance erlebt sich als ein neues Menschentum gegenüber dem mittelalterlichen Menschen; im Menschen wird wieder der Mensch selber entdeckt, jenes *humanum* oder Menschsein, das dem Christsein des Menschen zeitlich und sachlich vorgegeben war und ist. Und auch wo in der Renaissance der neue Humanismus und das kirchliche Christentum nicht auseinanderbrechen, sondern noch zusammengehen, auch da läßt solcher christlicher und kirchlicher Humanismus dennoch den Menschen im Christen zum Selbstbewußtsein erwachen, und das in einem anderen Sinn, als wie das Mittelalter das Menschliche und das Christliche in der Einheit von Natur und Gnade zusammenfügte. Auf dieses Neuheitserlebnis des Renaissance-Humanismus hat mit Recht Gebattel hingewiesen als auf ein Merkmal, das dem Begriff des neuzeitlichen Humanismus wesentlich sei (V. E. Freiherr von Gebattel, Christentum und Humanismus, Stuttgart 1947, 157—165; über „Humanismus im Mittelalter“ Martin Grabmann, in: Neues Abendland, 2. Jahrgang 1947, Nr. 10, 301—304).

In Deutschland war der Humanismus der Renaissance an Namen wie Nicolaus von Cues, Erasmus von Rotterdam, die beide Schüler der Fraterherren waren, Willibald Pirckheimer, Johannes Reuchlin, Ulrich von Hutten, Sebastian Franck und nicht zuletzt Philipp Melanchthon geknüpft. Und diese Namen zeigen, abgesehen von Ritter Hutten, daß bei diesen Humanisten der Rückgriff auf das antike Menschenbild nicht so sehr im

Gegenschlag gegen das kirchlich-christliche Menschenbild wie in dessen Erneuerung und Ergänzung aus den Quellgründen erfolgte³⁾.

b) Humanismus der deutschen Klassik

Für das deutsche Bildungswesen der Neuzeit wurde Philipp Melanchthon zum *praeceptor Germaniae*, zum Lehrer Deutschlands mit seinem Plan für die neugegründete Oberschule zu Nürnberg. Später hat die Gesellschaft Jesu ihr Schulwesen mit dem Bildungsgut des Humanismus zu erfüllen gewußt. Nach diesem „ersten“, aus der Renaissance geborenen Humanismus sprechen wir aber noch von einem „zweiten“ und einem „dritten Humanismus“. Der zweite Humanismus, der das 19. Jahrhundert ausfüllte und bis in den ersten Weltkrieg reichte, hatte seinen Vater in Wilhelm von Humboldt, der aus dem Humanitätsideal der deutschen Klassik eines Winckelmann, Lessing, Kant, Herder, Goethe und Schiller und aus dem Aufschwung der Philologie an den Universitäten zu Halle und zu Göttingen die Universität, vorab die neue Universität Berlin, und die höhere Schule, das Gymnasium, neugestaltete.

Der dritte Humanismus kam im Jahrzehnt nach dem ersten Weltkrieg auf und fand vorzüglich in dem Altphilologen Werner Jaeger von der Berliner Universität seinen beredten Anwalt (vgl. *Humanistische Reden und Vorträge*, Berlin 1937). Schöpferische Größen sind allein der erste und der zweite Humanismus; der dritte Humanismus Werner Jaegers führt nicht wesentlich über den zweiten Humanismus Wilhelm von Humboldts hinaus und bleibt gegenüber dem schöpferischen Kulturhumanismus der Renaissance und des Deutschen Idealismus in einem historischen Bildungshumanismus stecken. Der dritte Humanismus konnte nicht an ein Schöpfer-tum der Zeit anknüpfen, wie es aber für den ersten Humanismus Renaissance und auch Reformation und für den zweiten Humanismus die deutsche Klassik bedeuteten⁴⁾.

c) Die beiden klassischen Sprachen als humanistisches Bildungsmittel

Besagt *humanitas* in erster Hinsicht das Bildungsziel, so stellt sich uns der Humanismus vor als eine Aussage über den Zugang, den wir Nachgeborenen zu dem griechisch-römischen Hochziel edelmenschlicher Bildung haben. So ist es Humanismus, und zwar ein christlicher, wenn Erasmus die *sancta eruditio* als Zugang zur *pietas humana* ansieht. Und diesen gelehrten Zugang erblickt der Humanismus aller Abschattungen allererst in den alten klassischen Sprachen des Griechischen und des Lateinischen, weil nur so der Weg zu den Quellen selbst besritten werden kann. Daher führt die höhere Schule, in der Latein und Griechisch Hauptfächer und die Hauptfremdsprachen bilden, den Namen „humanistisches Gymnasium“. Die Kenntnis des Lateinischen und des Griechischen ermöglicht in der Tat den unmittelbaren Zugang zu jenen Meisterwerken griechischer und römischer Prosa und Dichtung, in

³⁾ Vgl. zum italienischen und deutschen Renaissance-Humanismus Hans Kramer, *Der Humanismus der Renaissancezeit*, in: *Ewiger Humanismus*, Heft 12 (Innsbruck 1947). Über „Erasmus und das Schicksal des Humanismus“ Karlheinz Schmidthüs, in: *Catholica* 5 (1936) 1–14.

⁴⁾ Zur Kritik des „historischen Humanismus“ Werner Jaegers vgl. Harald Patzer, *Der Humanismus als Methodenproblem der klassischen Philologie*, in: *Studium generale* (1948) 84–92.

denen die *humanitas* ihren mustergültigen Ausdruck gewonnen hat, zusammen mit den Meisterwerken der bildenden Kunst.

Untrennbar sind gerade hier Gedankengehalt und Sprachgestalt. Denn die Einheit von Gedankengehalt und Sprachgestalt gehört mit zu den vornehmsten Inhalten der *humanitas*. Der Mensch der *humanitas* erweist sich nicht zuletzt als solcher in seiner sprachlichen Zucht, in seinem Bemühen um die Einheit von Gehalt und Form, welche Einheit das Schöne und Künstlerische ist, ohne das es keine *humanitas* geben kann, da doch diese schönes Menschentum bedeutet. Das Künstlervolk der Griechen wußte von keiner Erfüllung des Menschentums, es sei denn aus dem Glanz jener Schönheit, die das Ebenmaß aller Dinge ist, aller *episteme* oder Wissenschaft, aller *arete* oder Tugend und aller *techne* oder Kunstfertigkeit. Der Mensch der *humanitas* ist beileibe nicht der Mensch der Formlosigkeit, sondern der Mensch der Form, der Form als *eidos* oder wesentlicher Gestalt. Und Gestaltung und Feinheit der Sprache werden zum Ausdruck der sich ihrer Fülle bewußt werdenden Persönlichkeit. So wertet der Humanist die alten klassischen Sprachen als gestaltgewordenen Geist des antik-klassischen Menschentums. Und so dünken den Humanisten die alten klassischen Sprachen als der notwendige und sichere Zugang zum antik-klassischen Hochziel vollmenschlicher Bildung. Hierin halten es die Humanisten mit Luther und seinem Wort von den alten Sprachen als den Scheiden, darinnen das Messer des Geistes steckt.

3. *Humaniora und realia*

In jener Wertschätzung der alten klassischen Sprachen wird uns Heutigen der Humanismus — sprechen wir es offen aus — zum Problem, auch ohne besondere Hinsicht auf die Technik und den Techniker, aber auch gerade in Rücksicht auf die technischen Menschen und überhaupt auf alle Menschen, die in ihrer Ausbildung von den sogenannten *realia* oder Dingen der Natur, und nicht oder nicht so sehr von den griechisch-lateinischen *humaniora* herkommen. Karl Jaspers sagt in seinem Büchlein „Die Idee der Universität“ (Schriften der Universität Heidelberg, Heft 1, Heidelberg 1946, 35): „Naturwissenschaftlicher Realismus und [geisteswissenschaftlicher] Humanismus erscheinen wie zwei Bildungsideale. Beide beruhen auf wissenschaftlicher Forschung, das eine auf dem Umgang mit den Realitäten der Natur durch Beobachtung und Experiment, der andere auf dem Umgang mit Büchern und Werken des Menschen durch Verstehen. Ein Bildungsideal, in dem Humanismus und Realismus miteinander verbunden wären zu gegenseitiger Erleuchtung und Durchdringung, besteht bis heute nicht.“

a) Lebendige Gegenwart antiker Bildung in neusprachlichen Meisterwerken

Um in jenem Problem zu einem abgewogenen Urteil zu kommen, müssen wir zunächst zwischen Allgemeinbildung und Fach- oder Berufsausbildung unterscheiden. Der besondere Wert humanistischer Studien für die Allgemeinbildung des Menschen, für die Erziehung des Menschen zum Menschen steht außer Frage, und das in allen von der griechisch-

römischen Kultur geformten Ländern, nicht zuletzt in England. Freilich eine Ausnahme macht das heutige Rußland, das sich aber auch gerade so vom europäischen Humanitätsideal absetzt. Auch der besondere Wert humanistischer Studien als formale Schulung oder als Einübung auf jeden sogenannten höheren Beruf hin, auch für den Technikerberuf, wird nicht bestritten. Es ist Tatsache, daß aus Kreisen der Techniker das Loblied auf die Vorzüge humanistischer Vorbildung oft zu hören war und ist. Dennoch muß um der Sache selbst, die der Humanismus zum letzten Ziel hat, das heißt um der *humanitas* selbst willen deutlich ausgesprochen werden, daß die humanistischen Studien, gemeint als Erlernung und Verständnis der alten klassischen Sprachen, nicht den alleinigen Zugang zum Bildungsziel der *humanitas* darstellen. Daß uns ohne Pflege der lateinischen und der griechischen Sprache, und zwar ohne eine solche, die einen auch zahlenmäßig bedeutenden Personenkreis umfaßt und in den Geist der Sprachen eindringt, die römisch-griechische *humanitas* bald ins Reich der Schatten entschwinden würde, steht außer Frage. Dennoch brauchen gerade darum die allgemeinmenschlichen Werte und Werke griechischer und römisch-griechischer Kultur nicht auf jenen engeren Kreis von Humanisten beschränkt zu bleiben. Auch die Neusprachen — Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch, Spanisch — eröffnen uns einen, wenn auch nur mittelbaren Zugang zum griechisch-römischen Hochziel edelmenschlicher Bildung, da auch die Meisterwerke der neusprachlichen Prosa und Dichtung das abendländische Erbe griechischer Schönheit und römischer Kraft wiederbelebt haben (vgl. den gehaltvollen Beitrag von Karl Schümmer über „Das neusprachliche Gymnasium“, in: Neues Abendland, 2. Jahrgang 1947, Heft 10, 295—98). Es gibt eine stete lebendige, sich fortentwickelnde und immer wieder erneuernde Tradition römisch-griechischer Geistigkeit und Menschlichkeit, und dies nicht erst seit der Renaissance, sondern die christliche Antike und das christliche Mittelalter hindurch. Oder sollte die deutsche Klassik und ihr Humanitätsideal, das sich im heißen Ringen mit dem Geist der Alten und ihren ewig jungen Meistererschöpfungen der Wissenschaft, Tugend und Schönheit formte, nicht einen lebendigen Zugang zur geistigen Welt der Griechen und Römer gestatten? Und wenn auch die beste Übersetzung eines platonischen Dialogs, einer sophokleischen Tragödie, einer Ode des Pindar oder des Horaz, eines Geschichtswerkes von Thukydides oder von Tacitus hinter dem Original stets zurückbleibt, so vermag doch eine ebenso wortgetreue wie sprachkünstlerische Übersetzung nicht nur den Gedankengehalt, sondern auch nicht wenig von der Sprachgestalt des Originals einzufangen. Oder soll ich keinen Hauch des platonischen Eros und seiner schönheitstrunkenen Sprache, die er seinen Lobrednern eingibt, verspüren, wenn ich eine Übersetzung des Symposion oder „Gastmahl“ wie die von Franz Boll (Heimeran, München 1937) lese? (Über Original und Übersetzung vgl. Otto Regenbogen, Humanismus heute. Heidelberg 1947, 21 f.)

b) Humanistischer Bildungswert der Mathematik und Naturwissenschaft

In jenem Problem des Verhältnisses zwischen *humaniora* und *realia* ist aber noch an etwas, das viel schwerer wiegt und den Techniker viel

näher betrifft, von der Geschichte des Humanismus her zu erinnern. Melanchthon, der Vater des ersten Humanismus, hat die Frage nach dem Zugang zur *humanitas* keineswegs bloß mit dem Hinweis auf die alten klassischen Sprachen beantwortet, sondern auch mit dem Hinweis auf die Mathematik. Die alten klassischen Sprachen und, nun in Rücksicht auf die neuzeitliche Entwicklung der Mathematik zu reden, die alte klassische Mathematik waren nach Melanchthons humanistischem Studienplan die beiden zusammengehörigen und gleichgeordneten Bildungsmittel, die uns den Bildungszugang zum Bildungsziel des antiken Edelmenschentums eröffnen sollten. Ich glaube nicht unrecht zu tun, wenn ich behaupte, daß spätere und heutige Humanisten das nicht wenig vergessen haben. Vielleicht sahen und sehen aber auch Mathematiker ihr humanistisches Bürgerrecht für einen längst vergilbten Brief an. Zur Mathematik als zu einem humanistischen Bildungsmittel bekennt sich der rechte Humanist aus demselben Geist der griechischen „*paideia*“, aus ebendem Platon forderte, daß keiner in die „Akademie“ und ihren Bildungsgang eintrete, der nicht mit der Geometrie vertraut sei. Läßt doch Cicero den vom Seesturm an unbekannte Küste verschlagenen Platon seine Reisegefährten beruhigen mit dem Hinweis auf geometrische Figuren, die er in den Sand eingeritzt erblickt und die er als Menschenspuren bezeichnet, das heißt als Anzeichen gebildeter, der Wissenschaft verbundener Menschen (*De re publica* 1, 29; bei Friedrich Klingner, a. a. O. 22 f).

Unter den schöpferischen Leistungen der Griechen steht die Mathematik gewiß nicht an letzter Stelle; auch ihr Entwurf war eine Sternstunde dieses Volkes, bei dem Bildung ihren Vollsinn gewann. Und die Mathematik wurde von den Griechen aus demselben Geist geschaffen, aus dem auch die anderen schöpferischen Leistungen dieses Volkes geboren wurden, nämlich aus der Einheit des Wissenschaftlichen und des Künstlerischen, des Begrifflichen und des Bildhaften, und aus der einzigartigen Selbstbefreiung des Menschen, deren das Griechenvolk fähig war. Da wir heute in anderen Raum- und Zahlgebilden zu denken gelernt haben als in denen eines Euklid und eines Pythagoras, so erfassen wir auch, daß die griechische Mathematik in denselben Urgründen der Griechenseele wurzelt, aus denen griechische Wissenschaft überhaupt und griechische Kunst entsprangen. Die griechische Seele der griechischen Mathematik war keine andere als der griechische Sinn für das in sich begrenzte und so in sich durchsichtige Ebenmaß der Raum- und Zahlgestalten. Und von hier aus gesehen, mußte den Griechen die Entdeckung der Infinitesimalrechnung geradezu versagt bleiben, wie der Physiker Pascual Jordan überzeugend dargetan hat (*Die Physik* des 20. Jahrhunderts, Braunschweig 1945, 6—10). Erst einem Newton und einem Leibniz gelang diese Entdeckung auf dem seelischen Grund eines gewandelten Welt- und Lebensgefühls, das nicht mehr wie die griechische Seele vor allem Unendlichen als vor dem Maß- und Gestaltlosen zurückschrak. Die griechische Mathematik wurde getragen von dem Lebensgefühl jenes edelmenschlichen Maßes und Maßhaltens, das den griechischen Begriff des Menschseins wesentlich bestimmte. Und wir dürfen die griechische Nähe des Mathematischen zum Musikalischen und also zum Musischen nicht übersehen. Auch Mathematik und Astronomie haben ihre Harmonie der Sphären, die schöne Zusammenstimmigkeit der

Verhältnisse; und auch der Mathematiker und der Astronom bewegen sich wie der Dichter und der Bildhauer in den Gefilden der Schönheit, denn die Welt erlebt der Grieche als Kosmos, das heißt er sieht an ihr den Schmuck ihrer schönen Gestalt.

Von solch geistesgeschichtlichem Anblick des Mathematischen läßt sich auch der Bildungswert der Naturwissenschaften erhellen, zumal die neuzeitliche Naturwissenschaft sich als mathematische Naturwissenschaft darstellt. Mit Recht sagt Karl Jaspers (a. a. O. 36): „Sehr viel weniger als bei den Geisteswissenschaften sind [bei den Naturwissenschaften] die Inhalte als solche von Bildungswert. In der Physik und Chemie sind die Ergebnisse verhältnismäßig gleichgültig, während der Weg, auf dem sie gewonnen sind (die Methode), den Bildungswert hat. Wer hier nur Ergebnisse kennt, hat ein im Grunde totes, geistloses Wissen. Die bloße Aneignung der Ergebnisse schafft daher hier das Gegenteil von geistiger Bildung. Es entsteht eine Dogmatik der zur Autorität erhobenen Wissenschaft, die dem wirklichen Kenner fremd ist. Am wenigsten Bildungswert hat aber bei den Naturwissenschaften, was bei der Menge im Vordergrund steht, die Dogmatisierung der Ergebnisse zum Weltbild. Ein Wissen, dessen Begründung ich nicht selbständig einsehen kann, hat hier nicht nur keinen Bildungswert, sondern wirkt ruinös.“ „Der Bildungswert der Naturwissenschaften liegt“ mithin nach dem Heidelberger Philosophen „in der Übung exakt-realistischer Auffassung“ (35 f). Dem von Jaspers Gesagten möchte ich beifügen: Der methodische Bildungswert der Naturwissenschaften erfüllt sich aber erst dann ganz, wenn nicht nur der Gang der Methode, sondern auch ihr Geist erkannt wird. Das ist aber nicht mehr rein innerhalb der Naturwissenschaft, sondern aus geistesgeschichtlicher Betrachtung zu leisten. Denn der Geist der mathematisch-naturwissenschaftlichen Methoden reicht über das Raumzeitliche und Physische in das Humane hinein und stellt uns vor die Kantsche Urfrage: Was ist der Mensch? Hierin müssen sich naturwissenschaftlicher Realismus und geisteswissenschaftlicher Humanismus die Hände reichen.

Und so darf wohl dem nordwestdeutschen Schulplan nach dem Entwurf Schnippenkötters ein wesentlicher Vorzug zuerkannt werden gegenüber dem hannoverschen Entwurf Grimmes, da in diesem auf der vierjährigen Oberstufe des achtklassigen Gymnasiums der sprachliche und der mathematisch-naturwissenschaftliche Zweig so gänzlich auseinandergehen, daß unter den Pflichtfächern des sprachlichen Zweiges Mathematik und unter den Pflicht- und Wahlfächern Naturwissenschaft überhaupt fehlt, während im nordwestdeutschen Plan Schnippenkötters der alt- und der neusprachliche und der naturwissenschaftliche Zweig des neunklassigen Gymnasiums die Mathematik als gemeinsames Bildungsgut tragen⁵⁾. Schnippenkötters schöpferischer Gedanke eines „naturwissenschaftlichen Gymnasiums“ neben dem alten humanistischen Gymnasium ist keine *contradictio in adiecto*, sondern schulischer Ausdruck eines lebendigen, entwicklungsfähigen Humanismus. Schnippenkötter ist zuzustimmen, wenn er in seiner „Rede zu der Wiedereröffnung der höheren Schulen in der Nord-Rheinprovinz“ sagt: „Auch über die mathematisch-

⁵⁾ Vgl. Karl Scholl, Schöpferische Erziehung — Zum nordwestdeutschen Schulplan, in: Neues Abendland 2 (1947) Nr. 10, 293 f.

naturwissenschaftlichen Fächer führt ein Weg ins Humanistische, und die Erkenntnis ist wieder allgemeiner, die auch Plato belebte, wenn er, über die Pforte zu seiner Akademie die Worte setzen ließ: *Medeis ageometretos eisito* — Niemand soll hier eintreten, der nicht Mathematik gelernt hat! . . . Es gibt hier [im mathematisch-naturwissenschaftlichen Gebiet] viele Zugänge zur philosophisch vertieften Welt- und Lebensauffassung; nur müssen sie aufgezeigt werden, und zwar von Lehrern, die sie selbst sehen. Die Mathematik insbesondere ist vielen Philosophen, von Plato angefangen über Pascal, Descartes, Spinoza, Leibniz, Kant bis Husserl und Oswald Spengler, um nur wenige Namen zu nennen, durch die Jahrtausende hindurch immer wieder Anlaß und Ausgangspunkt ihrer Gedankengänge gewesen. Wenn wir uns keine philosophischen Scheuklappen durch zeitnaturwissenschaftlich bedingte Einzelkenntnisse aufsetzen lassen, wenn wir unseren Betrachtungsraum weiter spannen, auch über den Zeitraum der letzten drei Jahrhunderte hinaus, dann stoßen wir auf Geister naturwissenschaftlicher Prägung größten Formates. Man könnte auf Leibniz, auf Nicolaus von Cues hinweisen. Hier in Köln aber möchte ich an einen Mann erinnern, der gerade dem naturwissenschaftlichen Gymnasium mit seinen geistesgeschichtlichen, philosophischen, religiösen und allgemein menschlichen Aufgaben Vorbild und Richtung sein könnte, auf einen Mann, der wegen dieser seiner wissenschaftlichen Bedeutung als einziger in der Geschichte der Wissenschaften den Beinamen „Der Große“ erhalten hat, der mit seinem ganzen Wesen, seinem geschichtlichen Wirken und bis auf den heutigen Tag mit seiner Grabstätte dieser Stadt Köln gehört: auf Albert den Großen“ (in: *Bildungsfragen der Gegenwart* hrsg. von Joseph Schnippenkötter, Heft 1, Bonn 1945, 13 f). Und Bernhard Bavink dürfte Recht haben, wenn er in seinem Aufsatz über „Die Naturwissenschaften in der neuen deutschen Schule“ urteilt: „Wenn ein Plato und ein Aristoteles heute — wie Chidher der ewig Junge — wiederkommen könnten, so würden sie sich zweifelsohne nicht zuerst, in eine europäische Schule oder Hochschule versetzt, dem Studium der Althilologie oder auch nur der alten Geschichte (also ihrer eigenen Zeit), sondern dem der Mathematik und Naturwissenschaften zuwenden, weil gerade das die Gegenstände waren, mit denen sich ihr eigenes Denken beschäftigte und die zu studieren für sie freilich nur ein Stück ihres eigenen, ‚edlen Menschentums‘ bedeutete“ (in: *Bildungsfragen der Gegenwart*, Heft 6, Bonn 1946, 7).

II. Griechischer und neuzeitlicher Begriff der Technik

Von dem, was wir über die griechische Mathematik als Einheit des Wissenschaftlichen und des Künstlerischen, des Begrifflichen und des Bildhaften gesagt haben, erhellt sich uns weiter der ursprüngliche Begriff der *technē*.

1. Griechische *technē* als Einheit des Handwerklichen und des Künstlerischen

Die griechische *technē* ist Einheit des Handwerklichen und des Künstlerischen, und zwar diese Einheit von beiden Seiten her. Der Grieche sieht

in allem, was wir heute Kunst im engeren Sinne nennen, wie vor allem die bildende Kunst, zugleich das, was daran Handwerk oder was daran das Technische im heutigen Begriffe ist. Was ein Phidias gestaltet, ist in griechischen Augen *techné* als handwerkliches Schaffen! Und der Dichter, ein Homer, heißt in Griechischen Poet, das ist Macher; Dichtung heißt Poesie, das ist Machwerk! Und wieviel Handwerk im besten Sinn des Wortes, wieviel Technik gehört zu jeder künstlerischen Tätigkeit! Selbst das Komponieren eines Beethoven ist auch Handwerk, die Beherrschung einer Technik. Und wehe einem schaffenden und ausübenden Künstler, dem es am Handwerk seiner Kunst fehlt; er hat keine Aussicht, den Großen im Reich seiner Kunst beigezählt zu werden. Nicht umsonst haben sich die vom Himmel gefallenen Künstler um das Handwerk ihrer Kunst gewissenhaft bemüht. Goethe sagt in den Wanderjahren: „Allem Leben, allem Tun, aller Kunst muß das Handwerk vorangehen, welches nur in der Beschränkung erworben wird. Eines recht wissen und ausüben gibt höhere Bildung als Halbheit im Hundertfältigen“ (I, 12). Umgekehrt sieht der Grieche auch in all dem, was wir heute Handwerk und Technik im engeren Begriff nennen, zugleich das, was daran das Künstlerische ist nach Art des bildenden Künstlers. Rudolf Diesel empfand griechisch, verspürte einen Hauch der griechischen *techné*, als er den schon mitgeteilten Satz äußerte: „Es ist schön, so zu gestalten und zu erfinden, wie ein Künstler gestaltet und erfindet.“ Mit einem solchen Ausspruch war sich der große technische Erfinder der Einheit des Technischen und des Künstlerischen bewußt und lebte als ein Sohn unserer Zeit im griechischen Verständnis der *techné*, oder ich kann auch sagen in einem humanistischen Verständnis der Technik.

Die Einheit des Handwerklichen und des Künstlerischen ist das Humane, das Edelmenschliche im griechischen Begriff der *techné*. Und diese Einheit sollte aller Technik, auch der Technik unserer Zeit unverloren bleiben, und so auch einer Technik, die allerdings weniger handwerkliche Fertigkeit als Maschinen- oder Ingenieurtechnik ist. Es gibt wie einen technischen Logos auch einen technischen Eros, eine zeugende Liebe der werkschaffenden Seele und Hand zur Schönheit der Welt- und Lebensgestaltung. Und wieviele Möglichkeiten der Schönheit in den Werken unserer Hände verdanken wir nicht der Technik und ihren Erfindungen! Läßt uns nicht der Fortschritt der Technik unsere Krankenhäuser schöner und so auch menschlicher bauen und einrichten als früher! Der Grieche betrachtet die Muße als Vorbedingung jener Glückseligkeit, die der freie und edle Mensch erstrebt und die der Einklang von Tugend und Schönheit verleiht. Wieviel Muße zu schönem Menschentum ist aber die Technik uns zu schenken imstande! Wir wurden uns dessen noch vor kurzem gleichsam mit verspäteter Dankbarkeit bewußt, da wir schmerzlich erlebten, wie der Ausfall oder Mangel an gewohnten technischen Dingen unser Leben geradezu unmenschlich werden ließ. Es gab einmal auch und gerade in Deutschland dank der Technik „die schöne Eisenbahnfahrt“, wie sie auf dem bekannten Werbebild benannt und dargestellt war — und wie unschön konnte nach dem Zusammenbruch von 1945, der auch weithin ein technischer Zusammenbruch war, eine Eisenbahnfahrt in Deutschland aussehen! Die humanen Möglichkeiten der Technik gilt es vom griechi-

schen Begriff der *techné* her zunächst zu sehen und daraus die Forderung des humanen Geistes der Technik abzuleiten, statt vordringlich von der Dämonie der Technik zu reden und so gerade mit heraufzubeschwören, was doch gebannt werden soll.

2. Neuheit und Einschnitt unserer Maschinenteknik

Dabei soll der gewaltige Abstand der neuzeitlichen Technik von der griechischen *techné* nicht unterschätzt werden, und gerade in seiner erschwerenden Bedeutung für die Frage nach dem menschlichen Sinn des Technischen. Karl Jaspers sagt darüber trefflich (a. a. O. 85 f): „Ein wirklich neues Lebensgebiet ist, wie immer deutlicher wird, allein die Technik [Jaspers meint: gegenüber anderen Lebensgebieten, deren Anspruch auf Einlaß in die *universitas literarum* bedacht werden muß]. Die Technik scheint zwar uralte zu sein, sie hat sich entwickelt durch Jahrtausende. Aber sie blieb bis zum Ende des 18. Jahrhunderts im Bereich des Handwerklichen. Darum blieb sie eingeordnet in einen im Grunde gleichbleibenden natürlichen Lebensraum des Menschen. Erst in den letzten anderthalb Jahrhunderten erfolgte der Einschnitt, der tiefer ist als alle weltgeschichtlichen Ereignisse der Jahrtausende, vielleicht so tief, wie die erste Entdeckung der Werkzeuge und des Feuers. Die Technik ist wie ein selbständiger Riese geworden. Er wächst und schreitet fort zur planmäßigen einheitlichen Ausbeutung und Verwertung des Erdballs. Er zieht die ihrem eigenen Werk gegenüber scheinbar ohnmächtig gewordenen Menschen in seinen Bann. — Hier liegt gegenüber dem Früheren ein neues Lebensgebiet vor uns, das noch in zugleich ordnender und chaotischer Entwicklung steht und in seinem menschlichen Sinn noch durchaus unklar ist.“ So fragt auch Jaspers nach dem menschlichen Sinn der Technik. Der menschliche Sinn der Technik wird aber nur so erhellt werden können, daß wir über den Abgrund zwischen neuzeitlicher Maschinen- und früherer Handwerkstechnik eine Brücke zu schlagen versuchen. Denn nicht so sehr der Wandel der Technik selbst, wie vielmehr der Wandel des Menschen in seinem Verhältnis zur Technik ist das menschlich Entscheidende — eine Einsicht, die der spanische Philosoph Ortega y Gasset in seinen „Betrachtungen über die Technik“ (Stuttgart 1949) geltend macht.

Zweites Hauptstück

Der menschliche Sinn der Technik

Griechische *techné* ist Einheit werktätiger Fertigkeit und bildender Kunst. Diese Einheit deuteten wir bereits als Einheit des Technischen und des Humanen. Diesen Sachverhalt gilt es noch genauer und tiefer zu erfassen, so wie es bereits die griechische Philosophie besorgt hat.

I. Eine Frage des Aristoteles, betreffend das Verhältnis zwischen werktätiger Hand und weisheitsuchendem Geist

Nach einem Wort des Aristoteles ist die menschliche Hand das Werkzeug der Werkzeuge. Die menschliche Hand kann nämlich alle Werkzeuge

werden, indem sie sich gleichsam verlängert und sich Werkzeuge macht und sich ihrer bedient. Darin gleicht die menschliche Hand der menschlichen Seele, die nach einem anderen Wort des Aristoteles auch alles werden kann, indem sie alle Dinge der Welt erkennenderweise in sich aufzunehmen und so zu einer Welt im kleinen, zum Mikrokosmos zu werden vermag. An diesem Punkt angelangt, ergibt sich nun ein Problem, das eben das Verhältnis zwischen menschlicher Hand und menschlicher Seele betrifft. Das Problem lautet in der merkwürdigen Fragestellung, die ihm Aristoteles gegeben hat: Ist der Mensch das verständigste Lebewesen, weil er Hände hat; oder hat der Mensch Hände, weil er das verständigste Lebewesen ist? (De part. anim.)⁶⁾. Merkwürdige, aber in die Tiefe des Menschenwesens lotende Frage! Denn es ist eine Frage nach dem Wesen des Menschen.

1. Der homo faber oder Werkmensch

Was ist der Mensch? Ist der Mensch von seiner Hand her zu begreifen? Ist der Mensch beseelte werktätige Hand? Ist der Mensch homo faber, das heißt werktätiger Mensch, der höchstentwickelte Handwerker im Reich der Tiere? Ist seine Vernunft eine bloß handwerkliche, technische Vernunft, die darum auch nur gradweise, nicht wesenhaft sich von der tierischen Klugheit unterscheidet, und sei des Menschen Vernunft auch die Erfindergabe eines Siemens und eines Edison. So meinte Anaxagoras, wenn er sagte: Der Mensch ist das verständigste Lebewesen, weil er Hände hat. Und in unserer Zeit verstand ein Henri Bergson den Menschen vorzüglich als das Werkzeugtier, als den homo faber, wenn er ihm darüber hinaus auch noch ein anderes geistiges Vermögen, eine Intuition als übermenschliche Beigabe zuerkannte. Und ich brauche das Land im Nahen Osten nicht zu nennen, in welchem heute dieses Menschenbild, der Werkmensch, die herrschende Weltanschauung ist. Der Wert des Menschen bemißt sich dort nach seinen Händen und ihrer Arbeitsleistung. Und auch die sogenannte Kopfarbeit wird von der Handarbeit her geschätzt, da nun einmal die technische Hand des technischen Kopfes bedarf; aber der Mensch hat nach diesem Menschenbild seinen erfinderischen Kopf um seiner werktätigen Hände willen.

So allerdings wird der technische Mensch auf sich selbst gestellt. Und hier ist das Wort von der Dämonie der Technik am Platze. Hier beherrscht die Technik den Menschen, statt daß der Mensch das Maß der Technik ist, und zwar der Mensch, dessen eigentlich menschliches Wesen und eigentlich menschlicher Wert nun gerade nicht in seinem Leistungswissen und in seiner Arbeitsleistung bestehen. Aber Schuld an der Dämonie der Technik hat nicht die Technik, die an sich weder gut noch böse ist; sondern schuldig daran ist der Mensch und sein dämonisches Verständnis seiner selbst und sein darin einbeschlossenes Mißverständnis dessen, was den menschlichen Sinn der Technik bildet. Bereits vor Jahrzehnten hat Max Scheler richtig gesehen, daß der Vorrang des Leistungswissens und der Arbeitsleistung sich als eine wissenschaftlich unterbaute Barbarei und als die furchtbarste aller nur denkbaren Barbareien auswirken würde

⁶⁾ Den Hinweis auf die Aristoteles-Stelle verdanke ich Max Scheler; vgl. im Text den übernächsten Abschnitt.

(Die Formen des Wissens und der Bildung, in: Philosophische Weltanschauung, Bonn 1929, 84—123; Zur Idee des Menschen, im 2. Band des Werkes „Vom Umsturz der Werte“). Scheler hat nur zu richtig gesehen. Wir haben die wissenschaftlich und technisch unterbaute Barbarei und die furchtbarste aller nur denkbaren Barbareien wirklich erlebt, und wir erleben sie noch immer wirklich.

Jede Zeit hat die ihr eigenen Versuchungen. Die Versuchung des technischen Zeitalters ist, daß der Mensch, berauscht von seinen technischen Erfindungen, sich an die Werke seiner Hände verliert und in den Werken seiner Hände den eigentlichen Sinn seines Menschseins erblickt und so auf sich selbst, auf das wahrhaft Menschliche in sich selbst vergißt und mithin, theologisch zu sprechen, Werkerei treibt. Wie der Christ das eigentlich Christliche verfehlt, wenn er auf seine guten Werke und seine sittlichen Leistungen vertraut und darüber Gott an die zweite Stelle rückt, so verfehlt der Mensch das eigentlich Menschliche, wenn er in den Werken seiner Hände und in seinen technischen Leistungen aufgeht und darüber sich selbst, den eigentlichen Menschen in sich an die zweite Stelle rückt. Wie es eine religiöse Werkgerechtigkeit gibt und wie sie der Tod echter Religion ist, so gibt es auch eine technische Werkgerechtigkeit und sie ist der Tod wahrer Menschlichkeit. Und wer wollte leugnen, daß wir alle, so wir Kinder des technischen Zeitalters sind, von der Versuchung zur technischen Werkgerechtigkeit bedroht sind und so in der Gefahr einer technisch unterbauten und höchstentwickelten Barbarei stehen. In diesem Zusammenhang wäre auch an einen Aphorismus Nietzsches aus „Menschliches, Allzumenschliches“ zu erinnern, der lautet: „Aber wozu denn die Maschinen, wenn alle einzelnen Menschen nur dazu nützen, sie zu unterhalten? Maschinen, die sich Zweck sind — ist das nicht die *humana comedia*?“

2. Der *homo sapiens* oder Bildungsmensch

Ist der Mensch das verständigste Lebewesen, weil er Hände hat; oder hat der Mensch Hände, weil er das verständigste Lebewesen ist? Die Ansicht des Anaxagoras haben wir kennengelernt. Aristoteles hat sie abgewiesen und geantwortet: Weil der Mensch das verständigste Lebewesen ist, hat er Hände. Der Mensch ist also seinem eigentlichen Wesen nach nicht *homo faber* oder Werkmensch, sondern *homo sapiens* oder Weisheitsucher, Bildungsmensch. Weisheit ist aber nach dem Begriff, den Aristoteles davon entfaltet, das, was ihrem Liebhaber den göttlichen Adel freien und schönen Menschentums verleiht. Ein Tier mag klug sein, mag das sein, was wir intelligent nennen; aber es ist niemals weise. Weisheit macht den Menschen gottähnlich; denn Weisheit kommt der Gottheit zu, und der Mensch teilt die Weisheit mit der Gottheit als ein Gottesgeschenk, wie Sophokles in der „Antigone“ den Haimon zu Kreon sprechen läßt:

Die Götter, Vater, pflanzen in des Menschen Brust
Weisheit, von allen Gütern wohl das trefflichste.

Besonders zwei Eigenschaften erweisen den Liebhaber der Weisheit in der Fülle und in der Freiheit echten Menschseins. Dem Liebhaber der Weisheit eignet der Blick für das Wesentliche und Beständige in der Unsumme

der Einzelheiten und in der Flucht der Erscheinungen, und so versteht er die Seinswelt als ein Ganzes und befreit sich aus der Enge alles bloßen Fachwissens, das immer nur einen Ausschnitt des Seienden und mehr das Einzelne als das Allgemeine zum Gegenstand hat. Sodann eignet dem Liebhaber der Weisheit das Wissen um seiner selbst willen und damit die Freiheit von äußeren Zwecken und so die Hinausgehobenheit über den gemeinen Nutzen und die gemeine Notdurft des Lebens, und in dieser Zweckfreiheit öffnet sich das Land der Schönheit. Das eigentliche Menschsein beginnt erst da, wo der Mensch jenen persönlichen Bereich in sich entdeckt und gestaltet, in welchem Werte ergriffen und verwirklicht werden, die nicht Mittel zum Zweck, sondern Zweck an sich selbst sind. Und indem der Mensch sich solchen Werten hingibt, lernt er sich selbst als Zweck an sich selbst und so seine Freiheit und Würde verstehen und behaupten. So nämlich hat Kant die Würde des Menschen aufgefaßt, da er den Satz schrieb: „In der ganzen Schöpfung kann alles, was man will und worüber man etwas vermag, auch bloß als Mittel gebraucht werden; nur der Mensch, und mit ihm jedes vernünftige Geschöpf, ist Zweck an sich selbst.“ Darum hat nach Kant der Mensch keinen Marktpreis, sondern eine Würde, bei der es, anders als bei einem Preise, kein Äquivalent, keinen gleichwertigen Ersatz oder Umtausch gibt (Kritik der praktischen Vernunft 86—88; Grundlegung zur Metaphysik der Sitten 432—35).

II. Rangordnung und Einheit des Bildungs- und des Werkmenschen

Der *homo sapiens* oder weisheitsuchende Mensch ist also nach Aristoteles und Kant und nach allen Humanisten kein bloßes Anhängsel des *homo faber* oder technischen Menschen, ein Anhängsel, das dasein und nicht dasein kann und schließlich so etwas wie einen Luxus des Menschseins darstellt; der Bildungsmensch ist die Herzmitte des Menschen. Und nicht Anaxagoras, sondern Aristoteles hat recht; und es gilt: Weil der Mensch das verständigste Lebewesen ist, hat er Hände. Nur weil der Mensch Weisheitssucher ist, darum ist er auch Werkschaffer oder Techniker; nur der Bildungsmensch hat das Wissen und die Macht und die Freiheit, auch Werkmensch zu sein. Und zwar ist es viererlei, wodurch das technische Wissen und Können unter das Gesetz der *sapientia* und *humanitas*; der Weisheit und Menschlichkeit im beschriebenen Sinne gestellt wird.

1. Logos der Technik:

Ordnungswissender Geist bewegt seine ordnungschaffende Hand

Das technische Wissen und Schaffen kann nur da sich zu hoher Blüte entfalten, wo auch jenes höhere Wissen und Forschen in Kraft steht, das Wesenswissen genannt wird und das dem Menschen als Weisheitssucher eignet. Technik, zumal die neuzeitliche Maschinenteknik, ist angewandte Naturwissenschaft oder vielmehr angewandte Mathematik und Naturwissenschaft, da die neuzeitliche Naturwissenschaft mathematische Naturwissenschaft ist. „Die Physik von heute ist“, wie Pascual Jordan einmal

sagte, „erst die Technik von morgen“⁷⁾. Der Naturforscher bleibt weder am Einzelfall haften noch geht es ihm als reinem Forscher um nützliche Kenntnisse; sondern er sucht Zusammenhänge der Erscheinungen zu erfassen und sie in ein allgemeingültiges Gesetz zusammenzufassen, und es genügt ihm ein Wissen rein um des Wissens willen. So aber ist die Naturwissenschaft eine Art Wesenswissen oder doch mit dem Wesenswissen verwandt. Ist es nun etwa Zufall, daß Naturwissenschaft und Technik in jenem Kulturkreis groß geworden sind, in welchem eben nicht nur die Natur und ihre Kräfte, sondern zugleich auch der Mensch und sein Menschentum entdeckt wurden. Der Werkmensch wird aus dem Bildungsmenschen geboren. Die *techné* ist die Tochter der *sapientia* und *humanitas*, der Weisheit und hohen Menschlichkeit. Nur der Weisheitssucher, nur der Mensch, dem die Einsicht in das Wesen der Dinge eignet, weiß Werkzeuge und Maschinen zu erfinden und sich ihrer zu bedienen. Es ist der Geist, der sich den Körper baut; dieses Dichterwort läßt sich in unserer Sache dahin abwandeln: Es ist der Geist, der sich die Hände baut und seine Hände zu Werkzeugen und Maschinen auszubauen versteht. Wohl im selben Sinn sagt Jaspers (a. a. O. 88) schön: „Der Boden alles technischen Tuns ist der gehaltvolle Wille zum Ausbau des Menschendaseins in der Welt.“ Wo der Logos als ordnende Maßgestalt zu Hause ist, diese erste Urkraft vollmenschlicher Bildung, da öffnet sich auch die Bahn für den Siegeszug der Technik.

2. Eros der Technik:

Trieb zur geistigen Selbstbefreiung des Menschen

Wie die Technik vom Logos getragen wird, so auch vom Eros. Der Eros ist nach Platon die zweite Grundkraft vollmenschlicher Bildung. Der platonische Eros besagt jene geistige Selbstbefreiung des Menschen, in welcher der Mensch das Ewig-Menschliche im Menschen freimacht dadurch, daß er die niederen Triebe unterordnet und seine Seele von dem höheren, geistigen Trieb nach allem Wahren, Guten und Schönen beflügeln läßt. Wiederum frage ich: Ist es etwa Zufall, daß Naturwissenschaft und Technik in jenem Kulturraum groß geworden sind, in welchem die Erben der Griechen immer wieder gerungen haben um des Menschen Freiheit und Würde in dem Sinn, den das Wort *humanitas* einschließt? Der sich selbst befreiende Mensch schafft sich in der Technik die Mittel, um seiner geistigen Freiheit auch nach außenhin den Kosmos und seine Wunder und Schönheiten zu öffnen. Der Heidelberger Chirurg Karl Heinrich Bauer hat in seiner Rektoratsrede über „Wissenschaft und Humanität“ dieses abendländische Vermächtnis in den wahrhaft humanistischen Satz geprägt: „Ist Wissenschaft der Fels, auf dem wir bauen, so ist Humanität der Stern, nach dem wir greifen.“ Und aus dem Geist der Humanität sagt er weiterhin: „Die Beherrschung der Welt um uns ruft mit letzter Warnung nach Beherrschung der Welt um uns durch die Welt in uns“⁸⁾. Beide

⁷⁾ Angeführt bei Aloys Wenzel, Die Technik als philosophisches Problem, Schriftenreihe „Kultur und Politik“, herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Heft 2 (München 1946) 11.

⁸⁾ Vom neuen Geist der Universität. Dokumente, Reden und Vorträge 1945/46, herausgegeben von K. H. Bauer, Schriften der Universität Heidelberg, Heft 2 (Heidelberg 1947) 46 und 59.

Sätze bilden ein echt humanistisches Bekenntnis: Wissenschaft und Humanität, der Logos der Wahrheit und der Eros der Menschlichkeit sind untrennbar. Humanität ist der Mutterschoß aller Wissenschaft, und Humanität ist und muß bleiben die Lebenshüterin und Kranzpenderin der Wissenschaft. „Alles, was unseren Geist befreit, ohne uns die Herrschaft über uns selbst zu geben, ist verderblich“, so lautet eine Betrachtung Goethes im Sinne der Wanderer.

3. Ethos der Technik:

Menschenwürdige Gestaltung des Daseins und der Arbeit

Aus der geistigen Selbstbefreiung des Menschen geboren, empfängt die Technik den menschlichen Sinn, der Freiheit und Würde des Menschen zu dienen. Vor allem kann und soll die Technik eine Aufgabe lösen helfen, die eine große, wenn nicht die größte diesseitige Aufgabe aller Zeit und insbesondere unserer Zeit war und ist: die Technik kann und soll die menschliche Arbeit menschenwürdig gestalten helfen. Das ist höchster humaner Sinn, soziales Ethos der Technik. Wenn Robert Dvorak in dem erwähnten Buche, das voll von Kurzschlüssen ist, fragt: „Wie kann es Humanität geben in einer Welt, in der es Maschinen gibt?“, so kann und muß von der Geschichte her mit Recht entgegengefragt werden: Wie kann es Humanität für alle Menschen geben in einer Welt, in der es keine Maschinen gibt. Trotz allem unkritischen Fortschrittsglauben erblickt der Sozialismus mit Recht in dem neuzeitlichen Titanenkampf des Menschen mit der Natur und ihren Kräften eine Möglichkeit zur Befreiung der Arbeiterschaft für ein menschenwürdiges Dasein. Wenn Mangel an Maschinen und eine auffallend unentwickelte Schirrkunde zu den technischen Ursachen der antiken Sklaverei gehörten, wie Peter Mennicken in seinem Buch „Die Technik im Werden der Kultur“ dartut (Wolfenbüttel-Hannover 1947, 51—54), dann ist billig von der heutigen höchstentwickelten Technik zu erwarten und zu fordern, daß die Maschinen, diese eisernen Sklaven, aller Sklavenarbeit und aller Arbeitssklaverei den Garaus machen. Die Technik kann das nicht allein und aus sich; denn die Technik ist nichts ohne den lebendigen Menschen, der sich ihrer bedient. Und auch diese lichte Gabe des Himmels vermag der Mensch wie alle Gaben ins Gegenteil zu verkehren und sie statt zum erhellenden und erwärmenden zum alles verbrennenden und verzehrenden Feuer werden zu lassen. Trotz dem Allzumenschlichen und Unmenschlichen, zu dem auch die Technik vom Menschen mißbraucht werden kann, wird die Technik ihren menschlichen Sinn dann vor allem erfüllen, wenn sie dazu gebraucht wird, jene äußeren Bedingungen zu schaffen, die es erlauben, daß die *humanitas* als freie und schöne Menschlichkeit nicht das Vorrecht einer kleinen Auslese bleibt, die auf der Menschheit Höhen wandelt, sondern daß freie und schöne Menschlichkeit auch Gemeingut derer wird, die durch die Fortschritte der Technik aus dem befreit werden, was ihnen die Muße zu freier und schöner Menschlichkeit raubt. Noch einmal möchte ich dem Heidelberger Philosophen Jaspers das Wort geben, der in seiner Rede „Vom lebendigen Geist der Universität“ sagt: „Die Technik dient der Daseinsgestaltung in der Beherrschung der Naturkräfte und der Aufgabe, eine von Not ent-

lastende und Schönheit ermöglichende Gestaltung der Umwelt des Menschen zu finden“⁹⁾). Wiederum ist freilich zu sagen: Solches kann die Technik nicht allein und aus sich. Solches kann die Technik aber im Bund mit der Menschlichkeit, nun aber mit jener Menschlichkeit, die mehr als *humanitas humana* oder reine Menschlichkeit, die vielmehr *humanitas christiana* und so auch *humanitas socialis* ist. Denn alle rein menschliche Menschlichkeit hat ihre Grenzen und Gefahren, die allein von der christlichen Liebe durchbrochen und gebannt werden können, von jener Güte und Menschlichkeit unseres Gottheilandes, die uns in Jesus Christus erschienen und die uns in dieser Weihnachtszeit neu gegenwärtig geworden ist.

Damit sind wir schon zu dem vierten und letzten, das noch zu sagen ist, übergeschritten.

4. Mythos und Mysterium der Technik:

Die Technik hat ihren heidnischen Mythos und ihr christliches Mysterium. Beginnen wir mit dem christlichen Mysterium und stellen wir den heidnischen Mythos in das Licht des christlichen Mysteriums!

a) Das Mysterium der Schöpfung:

Naturbeherrschung als Ausdruck der Gottebenbildlichkeit des Menschen

In einem recht verstandenen Sinn gilt der Satz: Der Mensch ist das Maß der Dinge, auch und gerade der Dinge, die er mit seinem werktägigen Wissen und Können erfindet und schafft. In seinem Büchlein „Der technische Mensch“ (Augsburg 1946) sagt Joseph Bernhart: „Der Satz, daß der Mensch das Maß der Dinge ist, ist je nachdem eine Lüge oder eine Wahrheit. Er ist die Lüge aller Lügen, wenn er sagen will, daß es Wahrheit, für alle gültig und verbindlich, überhaupt nicht geben könne; er ist Wahrheit, wenn er sagen will, daß sich das Urteil über die zwischen Menschen anhängigen Verhältnisse, folgerecht auch ihre Behandlung, nach der Forderung der Menschlichkeit zu richten habe. Wie sehr aber dieses Menschliche, um das edelste Maß der menschlichen Dinge zu sein, selbst des Maßes an einem Oberhalb bedürfe, darüber gab es schon in der heidnischen Welt feste, hohe Gedanken, die seit der Botschaft Christi in die unermeßliche Tiefe und Weite des ‚Seid vollkommen wie der Vater‘ gewiesen sind“ (43 f). Ebenso sagt Hans Urs von Balthasar: „Der Mensch nimmt das Maß der Dinge und gibt ihnen dabei sein Maß . . . Der Mensch verwirklicht sich selbst in der Leistung, die ihr Maß im Auftrag Gottes hat. Er ist Herrscher der Welt, indem er sich in seine Aufgabe verliert, wie ein Bauer, ein Arbeiter, ein Künstler“¹⁰⁾.

Was Bernhart und Balthasar hier sagen, läßt sich in zwei Sätzlein zusammenfassen: Der Mensch ist das Maß der Dinge; das Maß des Menschen aber ist Gott. Denn Mensch und Natur sind Kreatur. Und der Mensch ist das königliche Geschöpf, das der Schöpfer als Gottes Ebenbild in die sichtbare Schöpfung hineingestellt hat, damit der Mensch sich die Erde unter-

⁹⁾ Schriften der Universität Heidelberg, Heft 2 (Heidelberg 1947) 114.

¹⁰⁾ Christlicher Humanismus, in: Studium generale (1948) 70.

tan mache und ihre Kräfte und Tiere beherrsche. So ist auch und gerade das werktätige Wissen und Können des Menschen ein Geschenk von oben, vom Vater der Lichte, von dem jede gute Gabe kommt.

b) Der Mythos vom Prometheus:

Nutzung des Feuers als titanische Himmelsstürmerei

Die Nutzbarmachung des Feuers und der Naturkräfte ist nach christlicher Lehre, anders als in der griechischen Sage, kein Himmelsraub. Mit Recht sagt Henri de Lubac in seinem auf der 34. Session der *Semaines sociales de France* zu Paris 1947 gehaltenen Vortrag über „La Conception de l'homme“: „Vergessen wir es nicht: der Mythos vom Prometheus ist keine biblische Geschichte. Unser Gott ist ein eifersüchtiger Gott, aber Seine Eifersucht ist ganz anders als die der Götter des Mythos. Er neidet seinen Geschöpfen weder das Feuer noch irgendeine jener Erfindungen, durch die sich ein Bauplan verwirklicht, der Seinem Willen gemäß ist. Die Zeit ist dem Menschen gegeben, um sich in der zeitlichen Ordnung zu vervollkommen; und der Mensch hat recht, entschlüpfen zu wollen jeder Art von kosmischer und sozialer Knechtschaft, im Blick auf ein immer menschlicheres Dasein“¹¹⁾.

Dennoch steckt im Mythos vom Prometheus etwas Richtiges. Die Ausnutzung des Feuers und der Naturkräfte wird nämlich zum Raub des Prometheus und ist dazu geworden, wenn und da der Mensch nicht dem Gott und Geber die Ehre und den Dank erweist, sondern sich an das Werk seiner Menschenhände verliert und sich selbst in seiner titanischen Kraft anbetet. Dann wird freilich aus dem Herrn der Sklave der Natur. Statt daß der Mensch die Technik beherrscht und ihr sein gottgefühtes Maß anweist, beherrscht die Technik den Menschen und treibt ihn ins Maßlose. Gegen den Empörer wider Gott empört sich die Natur. Auch die Technik kann Unzucht und Hurerei treiben. Dann gilt von diesen Menschen, was in den Psalmen 105 (vv 29, 30) und 80 (v 13) nach der Vulgata-Übersetzung so bildhaft von der Vergötzung der eigenen Gemächte gesagt wird: *Et irritaverunt eum in adinventionibus suis: et multiplicata est in eis ruina... Et infecta est terra in sanguinibus, et contaminata est in operibus eorum: et fornicati sunt in adinventionibus suis. Et dimisi eos secundum desideria cordis eorum, ibunt in adinventionibus suis.* Will der Mensch die Erde zu seinem Himmel machen, so wird sie ihm zur Hölle. Diese Wahrheit, die ein Hölderlin vom Staat ausgesagt hat, überträgt Alfred von Martin in seiner Festrede bei der Jahresfeier der Technischen Hochschule München 1946 „Der Humanitätsgedanke und die Technik“ auch auf die Technik: Die Technik wird dem Menschen zur Hölle, insoweit er sie zu seinem Himmel machen will¹²⁾.

¹¹⁾ In: *Le catholicisme social en face aux grands courants contemporains, Compte rendu des Cours et Conférences* (Lyon 1947).

¹²⁾ In: *Pandora* (1947) Nr. 7, 26—41.

Beschluß

Gottesweisheit der Vorzeit:

Bonaventuras *Reductio artium ad theologiam*; der Hymnus des 8. Psalms auf die herrscherliche Hoheit des Menschen

Eingangs sagte ich, das Thema „Technik und Humanismus“ sei nicht von heute und gestern. Wer weiß davon, daß wir in einer Zeit und bei einem Manne, wo wir es am wenigsten erwarten, eine kurze, aber geistvolle Ausführung über unser Thema antreffen, nämlich im Hochmittelalter bei Bonaventura, dem gelehrten Jünger des Franz von Assisi. Die kleine Schrift, die auch dem Thema „Technik und Humanität“ einige Abschnitte widmet (Nr. 11—13), trägt den Titel „*Reductio artium ad theologiam*, Zurückführung der Künste auf die Theologie“. Unter Theologie aber versteht Bonaventura die Gotteserkenntnis und so das, was die Griechen und Römer Weisheit nannten oder vielmehr als das Ziel der Weisheit ansahen. Freilich ist es bei einem Bonaventura nicht mehr bloß die Weisheit, die dem Menschen aus seiner eigenen Einsicht erwächst, sondern darüber hinaus auch die Weisheit, die uns aus dem Wort und Licht Gottes geschenkt wird. Und unter den *artes* oder Künsten begreift Bonaventura die *artes liberales*, die sogenannten sieben freien Künste, aber nicht ausschließlich, sondern mit Hugo von St. Victor auch die *artes mechanicae*, die mechanischen Künste, mithin das, was wir heute Technik nennen; und als mechanische Künste zählt der mittelalterliche Geistesmann auf: Webkunst, Schmiedekunst, Ackerbau, Jagd, Schifffahrt, Heilkunst und Schauspielkunst. Auch diese mechanischen Künste, wie er sie nennt, will er auf die Theologie oder Gottesweisheit zurückführen, damit ihr hoher und höchster menschlicher Sinn aufleuchte in jenem Licht der göttlichen Urgründe, das in jedes Menschen Verstand einstrahlt.

Reductio artium ad theologiam, Zurückführung der Menschenkünste auf die Gottesweisheit und darin einbeschlossen auf den Gottesadel des Menschenwesens: solche *reductio* oder Sinnerfüllung unseres werktägigen Wissens und Könnens, die uns heute so bitter not tut, findet sich aber auch bereits in jenem herrlichen Hymnus auf die herrscherliche Größe des Menschen, der uns im 8. Psalm vorliegt. Ich meine, daß gerade wir heutigen Menschen der Technik und des technischen Zeitalters jenen sozusagen humanistischen Psalm mit Vorliebe und mit besonderem Verständnis beten können und sollen. Und so möchte ich mit dem 8. Psalm schließen, und zwar in der dichterisch schönen und christlich ausgedeuteten Nachdichtung der Hugenottenmelodie:

Wie herrlich gibst Du, Herr, Dich zu erkennen,
schufst alles, Deinen Namen uns zu nennen.
Der Himmel ruft ihn aus mit hellem Schall,
das Erdenrund erklingt im Widerhall.

Verborgен hast Du Dich den klugen Weisen
und lässest die Unmündigen Dich preisen.
Den Leugner widerlegt des Säuglings Mund,
der Kinder Lallen tut Dich, Vater, kund.

Wenn ich den Blick zu Deinen Sternen wende,
zu Sonn und Mond, den Werken Deiner Hände —
Was ist der Mensch, daß Du, Herr, sein gedenkst,
des Menschen Kind, daß Du ihm Achtung schenkst?

Und doch hast Du am höchsten ihn gestellet,
ganz nah ihn Deiner Gottheit zugesellet,
hast ihn gekrönt mit Hoheit und mit Pracht,
daß er beherrsche, was Du hast gemacht.

Gabst ihm zum Dienst die Schafe und die Stiere,
machtest ihm untertan die wilden Tiere,
des Himmels Vögel und der Fische Heer,
das seine Pfade zieht durchs große Meer.

Doch, ach, der Mensch ist von den Wesen allen
am tiefsten in die Schuld und Schand gefallen.
Statt Herr ist er der Sklave der Natur,
nach seiner Freiheit seufzt die Kreatur.

Drum stieg herab von Seinem Himmelsthron
Jesus und ward zum wahren Menschensohne,
erniedrigte sich selbst bis in den Tod
und wendete der Menschheit Schand und Not.

Die ganze Schöpfung soll sich vor ihm beugen,
Menschen- und Engelzungen es bezeugen,
daß Er ihr Herr zur Ehr des Vaters ist.
Wie herrlich strahlt Dein Name: Jesus Christ!