

Technik und Humanität

Zur Frage nach dem Ethos des homo faber

Von Annemarie PIEPER (Basel)

*Meinem verehrten Lehrer Hermann Krings,
der am 25. September seinen 70. Geburtstag
feiert, in Dankbarkeit gewidmet*

Die Begriffe Technik und Humanität scheinen auf den ersten Blick nichts miteinander zu tun zu haben, außer daß sie beide nicht ohne einen Bezug auf menschliche Praxis gedacht werden können. Hier endet aber auch schon ihre Gemeinsamkeit, denn technisches Handeln, sofern es am Rationalitätsmodell der theoretischen Vernunft orientiert ist, galt stets und gilt auch heutzutage weithin als wertfrei, als moralisch neutral,¹ wohingegen humanes Handeln jenem Maßstab genügen muß, den die praktische Vernunft als Prinzip der Moralität entwickelt. Von daher wäre die Frage nach dem Ethos des homo faber entweder müßig, ja im Grunde falsch gestellt, weil sie etwas zusammenbringt, das sowohl begrifflich als auch sachlich streng zu trennen ist. Oder aber es wird lediglich nach dem Ethos des Wissenschaftlers gefragt, der sich ausschließlich der Idee der Wahrheit verpflichtet weiß.²

Nun wird jedoch im Zusammenhang mit dem zunehmenden Bewußtsein ökologischer, wirtschaftlicher, sozialer und psychischer Probleme eine nicht mehr zu überhörende Kritik an den Folgen der fortschreitenden Technisierung für die Lebenswelt laut. Technische Produkte waren und sind in allen Lebensbereichen solange willkommen, als sie nützlich und angenehm sind, indem sie Arbeitsprozesse erleichtern oder Bedürfnisse in optimaler Weise befriedigen, also zur Hebung des allgemeinen Lebensstandards beitragen. Sobald jedoch – utilitaristisch ausgedrückt – das Prinzip der Nutzenmaximierung trotz immer höherentwickelter Technik nicht mehr zu funktionieren scheint, weil die meisten Menschen die fortschreitende Mechanisierung und Rationalisierung als Einschränkung, als Reglementierung, ja als Bedrohung ihrer Freiheit und damit als einen inhumanen

¹ Vgl. Jonas, 22: „Aller Umgang mit der außermenschlichen Welt, das heißt der ganze Bereich der *techné* (Kunstherrlichkeit) war – mit Ausnahme der Medizin – ethisch neutral – im Hinblick auf das Objekt sowohl wie auf das Subjekt solchen Handelns.“ Vgl. auch van den Daele/Krohn, 421: „Da die Erkenntnisse der Naturwissenschaften lediglich die Mittel des Handelns erweitern, nicht aber die Ziele bestimmen, gelten sie als wertfrei und politisch neutral.“

² Vgl. van den Daele/Krohn, 417: „Moderne Naturerkenntnis ist durch ihren operativen Wahrheitsbegriff gekennzeichnet. Handlung, experimentelle Bestätigung, ist ihr entscheidendes Geltungskriterium und die Darstellung der ‚Wirkursachen‘ ihr Erklärungsideal. Ein Sachverhalt gilt als erkannt, soweit die Konstruktionsvorschriften zu seiner Erzeugung angegeben werden können.“ „Naturerkenntnis ist daher wertfrei. Sie kann in den Grenzen ihres Wahrheitsbegriffs weder das menschliche Handeln orientieren, noch ein Weltbild entwerfen.“

Zwang empfinden, erhebt sich die Frage: Ist dies nun die Schuld der Technik, die sich sozusagen vom dienenden Instrument zum Herrscher bzw. Unterdrücker aufgeschwungen hat, oder liegt die Schuld bei den Menschen, die es nicht geschafft haben, sich dem technischen Fortschritt anzupassen? Sollte letzteres zutreffen, so wäre die einzig vernünftige Konsequenz nicht eine Begrenzung der Technik, sondern noch mehr Technik: und zwar eine biologische Technik, die durch Genmanipulation oder Klonproduktion den für eine perfekt technisierte Welt geeigneten Menschen heranzüchtet. Bernard Davis, ein amerikanischer Bakterienphysiologe, hat ernsthaft vorgeschlagen, „die Erzeugung solcher Individuen zu verringern, deren genetische Ausstattung ihre Fähigkeit begrenzen würde, mit einer technologisch komplexen Umwelt fertig zu werden“³, und auch Robert Sinheimer, Leiter des Biologie-Instituts am California Institute of Technology hat zeitweilig eine Vervielfältigung erwünschter Menschen erwogen⁴. Jost Herbig, der solche Wissenschaftler ironisch als Gen-Ingenieure bezeichnet, faßt deren Überlegungen zu einer biologisch aufgebesserten Gesellschaft lapidar folgendermaßen zusammen: „Die Technik sucht sich den ihr gemäßen Menschen. Schutzmaßnahmen können unterbleiben. Das Opfer wird zum Schuldigen erklärt. Biologisch falsch programmiert.“⁵

Nach schwerwiegenden Eingriffen in die außermenschliche Natur schickt sich die Technik nun an, die menschliche Natur selber grundlegend zu verändern, um die lebensfeindliche Kluft zwischen Mensch und Umwelt künstlich zu beseitigen. Auch hier könnte man durchaus noch das Nutzenprinzip zur Rechtfertigung heranziehen: Für die künftige Menschheit, die in einer vollständig technisierten Welt leben müssen, ist es insgesamt besser (= nützlicher), von vornherein eine Ausstattung mitzubringen, die es erlaubt, unter diesen Lebensbedingungen noch zu existieren. Aber, so ist zu fragen: als Mensch zu existieren? Ein humanes, menschenwürdiges Leben führen zu können? Die technisch-utopischen Zukunftsentwürfe können sich zwar auf das Nutzenprinzip berufen, setzen aber die Technik als das schlechthin Seinsollende fraglos und kritiklos voraus. Genau dies ist aber zu problematisieren, nämlich ob ein theoretisches, ausschließlich an wissenschaftlichen Kriterien orientiertes Sachinteresse zum obersten Sinnprinzip von Praxis erhoben werden kann, oder anders gefragt, ob die Technik als Selbstzweck bzw. als Endzweck menschlichen Handelns insgesamt begriffen werden kann. Lassen sich naturwissenschaftliche Forschungen und die daraus resultierende Technik in der Tat gänzlich aus dem Bereich der Moral ausklammern? Sind nicht vielmehr auch technisches Wissen und Handeln bestimmten Werten verpflichtet, die das Leben als ein menschenwürdiges, eben als ein humanes Dasein qualifizieren? In philosophisch radikalierter Zuspitzung könnte man in Anlehnung an Habermas jene Frage stellen, die er auf der höchsten Ebene des praktischen Diskurses formuliert, auf der es um das geht, was Habermas metapoli-

³ Herbig, 21.

⁴ Ebd.

⁵ Ebd. 24.

tische Willensbildung nennt, die Frage: Was sollen wir erkennen wollen?⁶ Faßt man diese Frage als eine eminent ethische auf, so impliziert sie die These, daß das theoretische Erkenntnisinteresse dem praktischen unterzuordnen ist, oder anders ausgedrückt: Das Ethos des homo faber muß darin bestehen, daß er das technisch Machbare am Kriterium des moralisch Wünschenswerten mißt und entsprechend eingrenzt.

Diese These gilt es nun im folgenden plausibel zu machen, indem gezeigt wird, wie die Beziehung zwischen Technik und Humanität gedacht werden muß, damit der Primat des Moralisch-Praktischen vor dem Technisch-Praktischen einsichtig wird. Dies soll unter Bezugnahme auf drei Autoren geschehen, von denen der erste, Lewis Mumford, ein amerikanischer Soziologe, in einer Art sozial-anthropologischen Genese die Priorität der Moral vor der Technik zu rekonstruieren versucht, während Kant, der zweite von mir herangezogene Autor, auf apriorische Vernunftgründe rekurriert, die er geltungslogisch gewichtet. Hans Jonas schließlich, der dritte Autor, argumentiert ontologisch vor dem Hintergrund des Prinzips Verantwortung.

Lewis Mumfords umfassende Entwicklungsgeschichte der Technik, die den Titel trägt: „Mythos der Maschine“⁷, enthält bereits im Titel seine Kernthese, die der traditionellen Definition des Menschen als eines werkzeugherstellenden Wesens widerspricht. Gerade nicht die Erfindung und Herstellung von Werkzeugen und Waffen zur Beherrschung der Naturkräfte ist es nach Mumford, die den Menschen vor anderen Lebewesen auszeichnet, sondern die Art und Weise, wie er seine eigene Natur in der Gesamtheit ihrer biologischen Dimension zu organisieren versteht.

„Wenn der Mensch tatsächlich ein Werkzeughersteller war, so besaß er von Anfang an ein primäres Allzweckwerkzeug, das wichtiger war als jedes später zusammengefügte: seinen eigenen, vom Geist aktivierten Körper; das gilt für alle Körperteile, einschließlich jener Gliedmaßen, die Keulen, Handäxte oder Holzspeere produzierten.“⁸

Der Mensch ist danach

„vor allem ein geistig tätiges, sich selbst meisterndes und sich selbst formendes Tier, und [...] der primäre Ort all seiner Aktivitäten [ist] zuhächst sein eigener Organismus [...], dann die soziale Organisation, durch die er reichere Ausdrucksformen findet.“⁹

Der homo faber ist somit nach Mumford eine entwicklungsgeschichtlich spätere und einseitig extrapolierte Spielart des homo sapiens, wobei der Begriff homo sapiens sich auf den ganzen, autonom über sich verfügenden Menschen bezieht, d. h. auf die Totalität der Aspekte, unter denen sich die verschiedenen Formen

⁶ Habermas, 254.

⁷ Mythos der Maschine – Kultur, Technik und Macht.

⁸ Mumford, 17.

⁹ Ebd. 20.

seiner Selbstorganisation und damit des Gebrauchs seiner Freiheit betrachten lassen. Mumford führt hierzu aus:

Die Innenwelt des Frühmenschen „muß oft viel bedrohlicher und unverständlicher gewesen sein als seine Außenwelt [...]; und seine erste Aufgabe war nicht, Werkzeuge zur Kontrolle der Umwelt zu formen, sondern noch mächtigere und wirksamere Instrumente zu dem Zweck, sich selbst und vor allem sein Unbewußtes zu kontrollieren. Die Erfindung und Vervollkommnung dieser Instrumente – Rituale, Symbole, Worte, Bilder, Verhaltensnormen (Sitten, Tabus) war [...] die Hauptbeschäftigung des Frühmenschen, die für sein Überleben und besonders für seine spätere Entwicklung weit notwendiger war als die Werkzeugherstellung.“¹⁰

Diese These, die Mumford in entwicklungsgeschichtlichen Rekonstruktionen von Sprache und Moral als den grundlegenden Mustern von Selbstbeherrschung eingehend zu stützen bemüht ist, führt folgerichtig zu der Einsicht, daß die zentrale Fixierung des Menschen auf den homo faber eine Denaturierung und Entmenschlichung des homo sapiens bedeutet.¹¹ Anstatt sich möglichst vollständig auszubilden, seine Natur mittels Kultur und Zivilisation in breitestmöglicher Vielseitigkeit auszuschöpfen, hat sich der Mensch mittlerweile um der Macht willen auf den technischen Aspekt spezialisiert und sich einseitig zum homo faber entwickelt,¹² dem allerdings mit der Erfindung und Herstellung von Megamaschinen die Kontrolle und damit die Macht über sein Produkt zu entgleiten droht, so daß er letztlich zum Sklaven der Maschine wird. Die Herauslösung der Technik aus der Moral, die Verselbständigung und Emanzipation des homo faber aus der Komplexität des homo sapiens stellt daher für Mumford keineswegs eine höhere Stufe des Menschseins, sondern eine Fehlform menschlichen Existierens dar.

„Der Zustand unserer heutigen Zivilisation ist weit primitiver, weit irrationaler als der jeder bekannten, von Tabus beherrschten Gesellschaft – nur weil es an wirksamen Tabus [und damit an Moral] mangelt. Wenn der westliche Mensch ein unverletzliches Tabu gegen wahllose Ausrottung aufstellen könnte, hätte unsere Gesellschaft einen viel wirksameren Schutz sowohl gegen individuelle Gewalt als auch gegen den immer noch drohenden nuklearen Terror, als ihn die Vereinten Nationen oder die triegerischen Mechanismen der Raketenabwehrsysteme bieten.“¹³

Wenn ich Mumford richtig verstanden habe, so vertritt er weder die These, daß technischer Fortschritt in jedem Fall unmoralisch und daher zu verhindern sei, noch plädiert er für eine neue Moral, die der ungebremsten Expansion der Technik

¹⁰ Ebd. 69.

¹¹ Ebd. 52.

¹² Vgl. van den Daele/Krohn, 418: „Die Subjektivierung der Moral und die Entnaturalisierung des Subjekts erlauben die Entmoralisierung der Natur. Die Natur kann wie ein Warenlager behandelt werden, weil vorausgesetzt ist, daß der Mensch nicht selbst Teil dieses Warenlagers ist, sondern ihm als Subjekt und Zweck des Operierens gegenübersteht.“ 419: „Die Abtrennung des intelligiblen und moralischen Subjekts von der Natur ist die philosophisch-theoretische, die institutionelle Trennung von Erzeugung und Verwendung des Wissens die gesellschaftlich-politische Voraussetzung für die klassische Legitimation neuzeitlicher Naturerkenntnis.“

¹³ Mumford, 90.

in Form eines neu zu erfindenden Tabus einen Riegel vorschieben soll. Vielmehr versucht er zu zeigen, daß die Moral gegenüber der Technik den sozial-anthropologischen Vorrang hat, oder genauer gesagt: daß in jener ursprünglichen, komplexen Menschennatur, die Mumford durch den Begriff *homo sapiens* signalisiert, moralisches und technisches Handeln so aufeinander bezogen waren, daß technischer Fortschritt nur unter den Rahmenbedingungen der Moral legitimiert war. Sobald sich jedoch die Technik mitsamt den sie begründenden Naturwissenschaften aus dem ursprünglichen Verband der gesamt menschlichen Tätigkeiten herauslöst und alle Objektivität im Sinne von Rationalität für sich beansprucht, während sie jedwede übrige Praxis (inklusive Moral und Religion) als bloß subjektives, irrationales Tun abqualifiziert und in den privaten Bereich abschiebt, dem von seiten der Technik keine Rechtfertigung geschuldet wird, in dem Augenblick, wo die wissenschaftliche, sprich mechanische, elektronische oder chemische Kontrolle der moralischen Kontrolle entzogen bzw. übergeordnet wird, wird einerseits die Dimension des Menschlichen, die Humanität verkürzt, während andererseits die Technik sich ihres eigenen Fundaments beraubt, ihrer Wurzeln, aus denen allein sich ihre Erkenntnisinteressen rechtfertigen lassen. Mumford drückt dies folgendermaßen aus:

„Die zentrale Gegebenheit des menschlichen Seins zu ignorieren, weil sie innerlich und subjektiv ist, heißt die größtmögliche subjektive Verfälschung vorzunehmen – eine Verfälschung, die die entscheidende Hälfte der Menschennatur eliminiert. Denn ohne den Unterstrom des Subjektiven [...] kann die Welt, die der menschlichen Erfahrung zugänglich ist, weder beschrieben noch rational begriffen werden. Wenn unser Zeitalter diese Lektion lernt, wird es den ersten Schritt getan haben, um die mechanisierte und elektrifizierte Wüste, die heute auf Kosten des Menschen und zu seinem dauernden Schaden zugunsten der Megamaschine geschaffen wird, wieder für den Menschen bewohnbar zu machen.“¹⁴

Es gilt also nach Mumford, die unzulässige Isolierung der Technik aus dem gesamt menschlichen Lebenskontext einsichtig zu machen durch den Aufweis der Subjektbedingtheit alles scheinbar Objektiven und die Technik wieder in den Horizont des *homo sapiens* zu re-integrieren.

Die eigentlich philosophische Frage, die sich nun für den Moralphilosophen im Anschluß an Mumfords Ausführungen stellt, ist die, wie jener von Mumford in Form einer zeitlichen Genese entwickelte sozial-anthropologische Vorrang der Humanität (als Inbegriff der Moral) vor der Technik geltungslogisch begründet werden kann, wie also argumentativ erwiesen werden kann, daß der Geltungsanspruch der Technik ein bedingter ist, wohingegen der moralische Geltungsanspruch ein unbedingter ist, dem somit der Vorrang – wohlgermerkt nicht der zeitliche oder faktische, sondern der geltungslogische Vorrang – vor dem Anspruch der Technik gebührt. Diese Frage möchte ich im Zusammenhang mit Kants Problematisierung des Begriffs der teleologischen Urteils kraft erörtern, weil Kant im zweiten Teil der „Kritik der Urteils kraft“ ein Modell entwickelt, das es erlaubt, das Verhältnis von theoretischer und praktischer Vernunft so zu thematisieren, daß

¹⁴ Ebd. 421.

zugleich einsichtig wird, unter welchen Prämissen ein subjektives Vernunftprinzip die Priorität vor einem objektiven Verstandesprinzip haben kann. Auf der Basis einer prinzipiellen geltungslogischen Lösung dieses Problems kann dann die Frage nach dem Verhältnis von Technik und Humanität erneut angegangen werden.

Kant geht von der Endlichkeit menschlichen Erkennens aus, dessen Gebrochenheit sich in der unaufhebbaren Kluft zwischen bestimmender und reflektierender Urteilskraft dokumentiert.¹⁵ Gleichwohl sind diese beiden von Kant als Bestimmen und Reflektieren bezeichneten Verstandestätigkeiten die Grundmuster jener Verfahren, vermittels derer der Mensch sich Naturerkenntnisse aneignet und verfügbar macht. Während die bestimmende Urteilskraft durch schematisierendes Vorgehen zwischen Verstand und Anschauung vermittelt, indem sie in einem dogmatischen Verfahren gegebenes Anschauungsmaterial unter gegebene Verstandesbegriffe (Kategorien) subsumiert – Prototyp der Naturerkenntnis ist hier die Kategorie der Kausalität –, obliegt der reflektierenden Urteilskraft die Vermittlung zwischen Verstand und Vernunft. Da es nach Kant Naturgegenstände – vorzugsweise Organismen – gibt, die sich kausalmechanisch nicht zureichend erklären lassen, muß sich die Urteilskraft, sobald sie über solche kategorial unbestimmbaren Gegenstände in einem kritischen Verfahren reflektiert, eines Prinzips bedienen, das seinem logischen Status nach nicht den Rang einer Kategorie, sondern einer Vernunftidee hat. Insofern ist dieses von Kant so genannte Prinzip der Zweckmäßigkeit nicht konstitutiv für Naturgegenstände, d. h. es ist nicht objektbegründend, sondern ein subjektiv notwendiges Prinzip mit regulativer Funktion für die Beurteilung von Organismen.¹⁶ Das bedeutet aber, daß das Prinzip der Zweckmäßigkeit und damit verbunden die Vorstellung eines intentional handelnden Urhebers nicht direkt auf Objekte anwendbar ist: von keinem Naturgegenstand kann Zweckmäßigkeit objektiv als diesem zukommende reale Eigenschaft prädiert werden.¹⁷ Vielmehr ist das Prinzip der Zweckmäßigkeit ausschließlich konstitutiv für das Urteil der reflektierenden Urteilskraft (also subjektiv notwendig), nicht aber für den Gegenstand dieses Urteils (also nicht objektiv notwendig). Gleichwohl hat dieses Prinzip die gleiche Geltungsqualität wie die Kategorien, auch wenn Kant diese Art der Geltung als eine Als-ob-Geltung bezeichnet: die Natur wird beurteilt, als ob sie zweckmäßig strukturiert sei.¹⁸ Obwohl also der Begriff der Zweckmäßigkeit seinem logischen Status nach ein Vernunftbegriff, eine Idee ist, unterscheidet sich diese Idee doch gleichwohl von den übrigen Vernunftideen (den

¹⁵ Ich beziehe mich im folgenden auf die „Dialektik der teleologischen Urteilskraft“, mit Schwerpunkt auf den §§ 77 und 78.

¹⁶ Vgl. Kant KdU, 238.

¹⁷ Vgl. ebd. 264: „Denn da wir die Zwecke in der Natur als absichtliche eigentlich nicht *beobachten*, sondern nur in der Reflexion über ihre Produkte diesen Begriff als einen Leitfaden der Urteilskraft hinzu *denken*, so sind sie uns nicht durch das Objekt gegeben.“

¹⁸ Vgl. ebd. 270: „... so wird der Begriff der Zweckmäßigkeit der Natur in ihren Produkten ein für die menschliche Urteilskraft in Ansehung der Natur notwendiger, aber nicht die Bestimmung der Objekte selbst angehender Begriff sein, also ein subjektives Prinzip der Vernunft für die Urteilskraft, welches als regulativ (nicht konstitutiv) für unsere *menschliche Urteilskraft* ebenso notwendig gilt, als ob es ein objektives Prinzip wäre.“

Ideen Gott, Seele, Welt) dadurch, daß sie eine empirische Folge hat, ein in der Natur vorfindliches Produkt. Während die Ideen Welt, Seele, Gott als die verschiedenen Weisen des Unbedingten kein empirisches Korrelat haben und insofern in der Erfahrung weder antreffbar noch verifizierbar sind, verhält es sich mit der Idee der Zweckmäßigkeit insofern anders, als es nicht nur möglich, sondern auch nötig ist, gewisse Naturobjekte als nach Zwecken hervorgebracht zu beurteilen.¹⁹ Im Fall der bestimmenden Urteilskraft wird die Regel, nach der der Verstand die Reihe der Bedingungen im Hinblick auf ein Unbedingtes durchläuft, kausal angewendet, d. h. der Verstand verfährt so, als ob das kategorial begründete Erfahrungsganze eine Wirkung der Ideen Welt, Seele, Gott sei. Im Fall der reflektierenden Urteilskraft dagegen wird die Regel, nach der der Verstand den noch unbestimmten Gegenstand auf ein Unbedingtes bezieht, teleologisch konzipiert, d. h. der Verstand verfährt hier so, als ob der an sich selber regel- bzw. gesetzlose Gegenstand nicht ein bloßes Zufallsprodukt, sondern aus einer Zwecksetzung hervorgegangen sei.²⁰

Die Idee des Naturzwecks ist somit nach Kant notwendig aufgrund der Beschaffenheit des menschlichen Verstandes, der nicht alle Naturgegenstände durch Subsumtion zu bestimmen vermag, sondern über gewisse Naturobjekte in Ermangelung eines Gesetzes, unter das sie sich subsumieren lassen, bloß reflektieren kann, was ihm aber nur möglich ist, wenn er ihnen unterstellt, sie seien Produkte einer zwecksetzenden Ursache, auch wenn sich eine solche Ursache empirisch nicht nachweisen läßt. Diese Gebrochenheit der urteilenden Tätigkeit des menschlichen Verstandes in bestimmende und reflektierende Urteilskraft, die im modernen Technik- und Wissenschaftsverständnis häufig vergessen wird, macht nach Kant den Rekurs auf die Annahme eines außermenschlichen Verstandes erforderlich, der nicht durch den unvermittelbaren Unterschied zwischen Bestimmen und Reflektieren charakterisiert ist, sondern für den Bestimmen und Reflektieren lediglich zwei Aspekte eines und desselben Verfahrens sind, durch das ein Kausalzusammenhang zugleich als ein intentionales Geschehen erschlossen wird und umgekehrt. Nur im Rekurs auf den kritischen Grenzbegriff eines solchen außermenschlichen Verstandes, der nicht durch den Hiatus zwischen bestimmender und reflektierender Urteilskraft definiert ist, läßt sich nach Kant die Notwendigkeit für den menschlichen Verstand nachweisen, gewisse Naturprodukte nach dem Prinzip der Zweckmäßigkeit zu beurteilen, obwohl kein einziger Zweck objektiv empirisch verifizierbar ist.²¹

Im Hinblick auf den Begriff eines außermenschlichen Verstandes stellt sich die Eigentümlichkeit unseres Verstandes, nämlich daß er in bestimmende und reflektierende Urteilskraft auseinanderfällt, als eine zufällige, nicht-notwendige Besonderheit dar, die mithin nicht konstitutiv für Verstand schlechthin ist. Diese Eigentümlichkeit des menschlichen Verstandes hinsichtlich seiner Funktion als

¹⁹ Vgl. ebd. 271.

²⁰ Ebd. 270: Die „Gesetzlichkeit des Zufälligen [heißt] Zweckmäßigkeit.“

²¹ Vgl. ebd. 272f.

Urteilkraft hat aber auch Folgen für die bestimmende Urteilkraft, insofern die Subsumtion des Besonderen unter die allgemeinen Verstandesbegriffe nicht notwendig ist, sondern ein Moment der Zufälligkeit enthält, da es für die allgemeinen Verstandesbegriffe gleichgültig und daher zufällig ist, welche und wie viele besondere Fälle unter sie subsumierbar sind. Das aber bedeutet, daß das Besondere durch das Allgemeine gerade nicht als das Besondere bestimmt ist. Eine solche Bestimmung des Besonderen als des Besonderen wäre nur einem intuitiven oder anschauenden – also nicht diskursiven – Verstand möglich, der nicht durch Begriffe vom Allgemeinen zum Besonderen und Einzelnen gelangt, sondern die Mannigfaltigkeit der besonderen Naturgesetze begrifflich unvermittelt, spontan als eine Einheit erfaßt bzw. setzt. Da die Zufälligkeit der Zusammenstimmung von Allgemeinem und Besonderem für die reflektierende Urteilkraft aber letztlich unbefriedigend ist, bedenkt sie den Zusammenhang von einzelnen Naturobjekten und Verstand in Ermangelung eines bestimmenden Prinzips unter der Idee der Zweckmäßigkeit, und um die Möglichkeit einer solchen zweckmäßigen Verbindung einsehen zu können, muß sie einen anderen Verstand voraussetzen, für den diese Verbindung von Allgemeinem und Besonderem keine zufällige, sondern eine notwendige ist, der also keinen Hiatus zwischen besonderen und allgemeinen (transzendentalen) Naturgesetzen konstatiert, sondern die Natur als ursprüngliches, absichtlich hervorgebrachtes Produkt einer zwecksetzenden Ursache begreift, wodurch die Zufälligkeit der Zusammenstimmung von Natur und Verstand in einer höheren Notwendigkeit aufgehoben würde.

Der menschliche Verstand also (*intellectus ectypus*)²² kann, insofern er die Anschauung außerhalb seiner selbst hat, ein materielles, reales Naturganzes nur als Produkt der konkurrierenden bewegenden Kräfte der Teile dieses Ganzen vorstellen,²³ nicht aber umgekehrt als Ursache der Besonderheit seiner Teile. Da es dem menschlichen Verstand aufgrund seiner Diskursivität verwehrt ist, das Ganze als Ursache der Verknüpfung der Teile, d. h. die Kategorien als Ursache des notwendigen Zusammenhangs von Anschauungsmaterial aufzufassen, oder noch allgemeiner gesagt: die Form als die Materie organisierende Ursache zu begreifen, bleibt dem menschlichen Verstand nichts anderes übrig, als sich auf den formalen Aspekt zu beschränken, d. h. das Ganze seiner Form nach als Bedingung der Möglichkeit des Zusammenhangs der Teile vorzustellen. In dieser Konstruktion wird also die nur dem anschauenden Verstand faßbare, da von ihm produktiv hervorgebrachte, komplexe Einheit des Naturganzen als einer realen Ursache ersetzt durch die Vorstellung eines nur seiner Form nach antizipierten Ganzen. So ist aber nicht mehr das reale Ganze, sondern nurmehr die Vorstellung der Form des Ganzen das Ursprüngliche; das Ganze wird auf diese Weise zum Produkt der Vorstellung. „Das Produkt aber einer Ursache“ – so sagt Kant –, „deren Bestimmungsgrund bloß die Vorstellung ihrer Wirkung ist, [heißt] ein Zweck.“²⁴

²² Ebd. 274.

²³ Ebd. 273.

²⁴ Ebd. 274.

Daraus folgert Kant noch einmal, daß Zweckmäßigkeit keine dem Naturganzen an sich selber zukommende Eigenschaft ist, sondern daß der Begriff des Naturzwecks eine Leistung der reflektierenden Urteilskraft ist, die überhaupt nur deshalb auf den Plan tritt, weil es dem menschlichen Verstand nicht möglich ist, die Teile aus dem Ganzen, das Besondere aus dem Allgemeinen zu deduzieren, so daß er sich genötigt sieht, die auf das Naturganze als einem organischen Ganzen nicht anwendbare Kategorie der Ursache durch den Vernunftbegriff des Zwecks zu ersetzen.

Beide Prinzipien – das mechanische wie das teleologische – können somit nach Kant *sub specie intellectus archetypi* nebeneinander bestehen, da sie sich nicht ausschließen, sondern ergänzen. Insofern die menschliche Urteilskraft jedoch ein in sich gebrochenes Vermögen ist, fallen die beiden Prinzipien, die im anschauenden Verstand nur zwei Aspekte eines und desselben Prinzips sind, auseinander.

Was nun die Relevanz des teleologischen Prinzips für den endlichen Verstand betrifft, so führt Kant hierzu aus: Selbst wenn ein Organismus noch so weitgehend mechanisch erklärt, seine Ursachen noch so vollständig entdeckt sein mögen, so wird dadurch die teleologische Beurteilung seines Entstehens aufgrund einer zwecksetzenden Verstandestätigkeit keineswegs überflüssig, ist es nach Kant der endlichen Vernunft des Menschen doch verwehrt, „die Erzeugung auch nur eines Gräschens aus bloß mechanischen Ursachen zu verstehen“.²⁵ Insofern die reflektierende Urteilskraft Allgemeines und Besonderes nur teleologisch zu verknüpfen vermag, in der Natur aber kein Grund gegeben ist, der diese Verknüpfung ermöglicht und legitimiert, bedarf es des Rekurses auf einen außermenschlichen Verstand, der aufgrund seiner nichtdiskursiven Struktur als übersinnliche Ursache einer solchen zweckmäßigen Verknüpfung notwendig angenommen werden muß, ohne daß damit etwas über die Realität dieser Weltursache selber ausgesagt wäre.

Die Vernunft kann mithin nicht auf das Prinzip der Zweckmäßigkeit verzichten, denn wenn dieses Prinzip auch nicht geeignet ist, die Herkunft oder den Ursprung von Naturgegenständen objektiv aufzuklären, so dient es doch als ein heuristisches Prinzip²⁶ der Erforschung der besonderen Naturgesetze, insofern es die Auffindung der mannigfaltigen Naturformen und ihres Zusammenhangs untereinander durch den Rékurs auf die Spontaneität einer immateriellen Ursache fördert, die dort hilfreich ist, wo das mechanische Erklärungsprinzip versagt. Man soll also nach Kant in der Naturerklärung so weit wie möglich nach dem Kausalprinzip verfahren, ohne jedoch das teleologische Prinzip auszuschließen. Beide Erklärungsarten müssen somit nach Kant nebeneinander bestehen, da sie sich wechselseitig korrigieren und so verhindern, daß die Vernunft entweder auf ein naturimmanentes Prinzip beschränkt wird oder mit Hilfe eines naturtranszendierenden Prinzips ihrer objektiven Basis verlustig geht und völlig schrankenlos bloß ihrem Interesse folgt. Nun fügt Kant aber einschränkend hinzu: Wenn auch beide Erklärungsarten grundsätzlich unverzichtbar sind, so schließen sie sich doch im

²⁵ Ebd. 276.

²⁶ Ebd. 277.

Hinblick auf einen und denselben Naturgegenstand aus.²⁷ Ich kann nach Kant nicht ein und dasselbe Naturobjekt zugleich und in derselben Hinsicht sowohl als Produkt eines mechanischen Prozesses wie auch als Wirkung einer nach Absichten handelnden Ursache begreifen. Mechanisches Erklärungsprinzip und teleologisches Beurteilungsprinzip lassen sich weder aufeinander zurückführen noch in bezug auf das Naturobjekt miteinander vereinigen. Für die endliche Vernunft ist der Unterschied zwischen konstitutiven und regulativen Prinzipien, bestimmender und reflektierender Urteilskraft, unaufhebbar. Kant betont wiederholt, daß das Prinzip der Zweckmäßigkeit keine objektive Verstandeskategorie ist, sondern eine subjektive Vernunftmaxime, die allein gar nicht zureichend ist, um etwas als ein Naturprodukt zu erklären, da sie nicht konstitutiv für die Natur, sondern bloß für die Beurteilung der Natur ist. Daher setzt diese Maxime die Einheit von Mechanismus (Gesetzlichkeit des Notwendigen) und Technizismus (Gesetzlichkeit des Zufälligen) in der Natur notwendig voraus, doch nicht so, daß daraus folgt, man könne das eine Prinzip jeweils gegen das andere austauschen, was eine gerade nicht mögliche Gleichrangigkeit beider bedeuten würde, sondern so, daß das eine dem anderen untergeordnet wird, d. h. die teleologische Beurteilung erhält die Priorität vor der kausal-mechanischen Erklärung.²⁸

Kant bestimmt nun dieses Subordinationsverhältnis von Teleologie und Kausalmechanismus in bezug auf die Natur analog dem Verhältnis von Zweck und Mittel. Auch wenn ein Naturobjekt kausal vollständig bestimmbar sein sollte, schließt dies nicht aus, daß es gleichwohl als Produkt einer Zweckursache begriffen werden kann, die jedoch zu ihrer Verwirklichung auf Kausalgesetze angewiesen ist, deren sie sich als Mittel bedient, um ihre Absicht durchzusetzen. So verstanden wäre das Prinzip der Zweckmäßigkeit in der Verbindung der Naturursachen nach besonderen Gesetzen ein allgemeines Prinzip der reflektierenden Urteilskraft für das Naturganze, das auf diese Weise doch als Produkt einer zwecksetzenden und ihre Zwecke kausal realisierenden Ursache befeigbar wird – allerdings nur unter Voraussetzung einer nichtendlichen Vernunft, die die grundsätzliche Vereinigung der beiden Urteilskraftfunktionen des menschlichen Verstandes ermöglicht, ohne daß dadurch ihr Unterschied *für uns* aufgehoben wäre.

Es ist nun zu fragen, was aus diesen kritischen Überlegungen Kants zum Verhältnis von bestimmender und reflektierender Urteilskraft für unsere Frage nach dem Zusammenhang von Technik und Humanität gewonnen werden kann. Zunächst ist daran zu erinnern, daß Mumford seine These von der Notwendigkeit der Re-Integration des homo faber in den homo sapiens mit der Unablösbarkeit des Objektiven vom Prinzip der Subjektivität zu begründen versuchte. Diese These läßt sich nunmehr durch Kants kritische Analyse der menschlichen Urteilskraft stützen, die deutlich macht, daß Naturwissenschaften und Technik, um sich die Natur verfügbar zu machen, mit dem Kausalprinzip allein nicht auskommen, sondern zu ihrem Selbstverständnis auf ein Prinzip angewiesen sind, das dem

²⁷ Vgl. ebd. 278.

²⁸ Vgl. ebd. 280f.

urteilenden Subjekt entstammt, nicht der Objektwelt, das aber gleichwohl eine notwendige Bedingung ist, um Objektivität – und zwar die Objektivität des Lebendigen – reflektieren zu können. Insofern ist die Technik zu ihrem eigenen Selbstverständnis genötigt, auf ein ihr nicht immanentes, sondern sie transzendierendes Prinzip zu rekurrieren. Und dieser Rekurs auf das Prinzip der Zweckmäßigkeit ist selber wieder nur möglich unter Zugrundelegung eines die Endlichkeit des menschlichen Subjekts überschreitenden Grenzbegriffs eines göttlichen Verstandes, dessen Selbstverständnis durch ein ihm immanentes Prinzip gewährleistet ist. Kann sich die Technik also nicht aus sich selbst verstehen, so kann sie sich noch viel weniger aus sich selbst rechtfertigen.

Hier ist nun noch eine weitere grundlegende These Kants mit einzubeziehen. Er bestimmt nämlich den Menschen, und zwar den Menschen als moralisches Wesen begriffen, als unbedingten Endzweck der Natur.²⁹ Der Mensch unter moralischen Gesetzen als den Gesetzen der Freiheit ist somit jener höchste, unüberbietbare Sinngrund, von dem her auch das „Maschinenwerk dieser Welt“³⁰ seine Rechtfertigung erhält. Wenn Kant die Begriffe Technik oder technisch verwendet, so im Sinn von *techne* = Kunst:

„Der ursprünglich aus der Urteilskraft entspringende und ihr eigentümliche Begriff ist also der von der Natur als Kunst, mit anderen Worten der *Technik der Natur* in Ansehung ihrer besonderen Gesetze.“³¹

„Die *Kausalität* nun der Natur, in Ansehung der Form ihrer Produkte als Zwecke, würde ich die *Technik der Natur* nennen. Sie wird der Mechanik derselben entgegengesetzt.“³²

Das teleologische Verfahren der reflektierenden Urteilskraft, das sich des Prinzips der Zweckmäßigkeit bedient, wird von Kant ausdrücklich als ein technisches Verfahren bezeichnet.³³

Der Kantische Ansatz beim Begriff des Zwecks erlaubt die eindeutige Bestimmung einer Rangfolge von Geltungsqualitäten. Oberster Geltungsbereich – der Bereich des unbedingt Gültigen – ist der durch das Prinzip der Moralität (das Prinzip der Freiheit im Sinne von Autonomie) begründete Bereich, der den Menschen als Zweck an sich umgreift. Zweiter Geltungsbereich ist der durch das Prinzip der Zweckmäßigkeit fundierte Bereich, der die Natur umfaßt, sofern sie als Produkt eines moralisch handelnden, zwecksetzenden Wesens begriffen wird. Dritter Geltungsbereich ist der durch das Prinzip der Kausalität konstituierte Bereich, der die Natur als ein mechanisch strukturiertes Ganzes beinhaltet. Insofern jeder dieser drei Geltungsbereiche ein eigenes Prinzip hat, kommt ihnen auch jeweils eine gewisse Eigenständigkeit zu, der gemäß jeder Bereich auch für sich, unabhängig von den beiden anderen untersucht und erforscht werden kann,

²⁹ Vgl. ebd. 298, 320.

³⁰ Ebd. 309.

³¹ Kant Einleitung, 11.

³² Ebd. 26.

³³ Ebd. 57.

sei es als Reich der Zwecke, als Technik der Natur oder als Welt der Erscheinungen. Vom Interesse der Vernunft her gesehen, das ein systematisches Interesse an der Einheit des dem Menschen möglichen Wissens ist, von diesem Vernunftinteresse her gesehen ergibt sich jedoch eine Rangfolge der Prinzipien, der gemäß das Prinzip der Kausalität Mittel zur Beförderung des Prinzips der Zweckmäßigkeit und das Prinzip der Zweckmäßigkeit wiederum Mittel zur Beförderung des Prinzips der Moralität ist. Die Natur ist um des Menschen willen, der Mensch aber ist um seiner selbst als moralisches Wesen willen. Insofern gebührt der Humanität der geltungslogische Vorrang vor der Technik.

Die von Mumford entwicklungsgeschichtlich, von Kant geltungslogisch begründete These des Vorrangs der Moral vor der Technik wird von Hans Jonas, auf den ich als letzten Autor eingehen möchte, ontologisch gesichert, wobei es ihm aber weniger als Kant auf eine systematische Behandlung der prinzipiellen Frage nach dem Verhältnis von Technik und Moral ankommt als auf die von Mumford, wenngleich mehr unter sozial-anthropologischem Aspekt, mitangesprochene geschichtliche und politische Dimension menschlicher Praxis. Jonas will in seinem Buch „Das Prinzip Verantwortung“ ausdrücklich einen „Tractatus technologico-ethicus“ vorlegen,³⁴ der die Kraft seiner Argumente aus einer Extrapolation des humanen Selbstverständnisses autonomer und verantwortlich handelnder Individuen in eine Zukunft bezieht, deren Bedingungen ein solches Selbstverständnis nicht mehr zulassen.

Ausgehend von der These, daß dem Sein der ontologische Vorzug vor dem Nichtsein gebührt,³⁵ rekurriert Jonas anders als Kant nicht auf einen göttlichen Verstand, um die Plausibilität einer teleologisch eingerichteten Welt darzutun, sondern bestimmt Zweckhaftigkeit als „*ontologischen* Charakter“ des Seins.³⁶ „In der Fähigkeit, überhaupt Zwecke zu haben, können wir ein Gut-an-sich sehen, von dem intuitiv gewiß ist, daß es aller Zwecklosigkeit des Seins unendlich überlegen ist.“³⁷ Der Begriff des Seins als Inbegriff des aktuell und potentiell Wirklichen impliziert für Jonas Zweckhaftigkeit, d. h. die wesentliche Bezogenheit auf das Gute, den Wert, der von sich aus auf seine Verwirklichung drängt. Diese wie Jonas sagt „selbsteigene Güte der Sache“³⁸ begegnet dem Menschen in Form eines Appells, eines Imperativs, der eine Option für das Sein fordert, und zwar in erster Linie für das Sein des Menschen. Zum Sein des Menschen aber gehört – davon unabtrennbar – Verantwortung: als die Fähigkeit, ein Seinsollen nicht nur als verbindlichen Anspruch zu vernehmen, sondern diesen moralischen Anspruch

³⁴ Jonas, 9.

³⁵ Ebd. 97.

³⁶ Ebd. 154. Allerdings bleibt bei Jonas das Problem, wie eine ontologische Valenz des Zweckmäßigkeitsprinzips begründbar ist ohne Rekurs auf einen zwecksetzenden Willen oder Verstand, unreflektiert, d. h. Jonas billigt dem teleologischen Prinzip objektive Gültigkeit und damit eine kategoriale Funktion zu, ohne zu sehen, daß er damit die ausschließlich kritische (heuristische) Bedeutung dieses Prinzips unzulässig erweitert und damit in eine vorkantische Position zurückfällt.

³⁷ Ebd.

³⁸ Ebd. 175.

in ein Tunsollen zu übersetzen³⁹ und handelnd zu erfüllen. Die unbedingte Option für das Menschsein wird nach Jonas von der Technik ignoriert, denn technische Kompetenz ist zwar nach seinem Dafürhalten in sich widerspruchsfrei, aber moralisch gesehen verantwortungslos, ein „Standpunkt nihilistischer, der Rechtfertigung enthobener Freiheit“.⁴⁰ Daß sich die Menschheit der Eigendynamik einmal in Gang gesetzter, partiell irreversibler technischer Prozesse überlassen hat, hat weltweit zu Folgen geführt, die es nötig machen, „in Form öffentlicher Politik“ mit moralischen Argumenten in die Sphäre des Herstellens einzudringen⁴¹ und technisch-praktisches Handeln an Kriterien moralisch-praktischen Handelns anzubinden, um die Technik von ihrer angemäßen Rolle des keiner Rechtfertigung bedürftigen Ziels wieder auf die ihr angemessene Rolle als Mittel zurückzuführen.⁴²

Jonas stellt nun keineswegs einen Wertkatalog bzw. ein Normensystem auf, die als Orientierungshilfe für menschliches Handeln fungieren sollen. Vielmehr verfährt er aus Plausibilitätsgründen negativ, indem er sagt:

„Was wir *nicht* wollen, wissen wir viel eher als was wir wollen.“⁴³

„Über das Schlimme sind wir nicht unsicher, wenn wir es erfahren, über das Gute gewinnen wir Sicherheit meist erst auf dem Umweg über jenes.“⁴⁴

Von den schlimmen Erfahrungen der Vergangenheit her gesehen ist nach Jonas „der Unheilsprognose größeres Gewicht als der Heilsprognose zu geben“.⁴⁵ Vom moralischen Standpunkt der Verantwortung aus ist mithin für die Zukunft zu unterstellen, daß die späteren Generationen ein nicht mehr menschenwürdiges, ein lebensunwertes Leben führen müssen, wenn wir heute bloß achselzuckend sagen: nach uns die Sündflut. Jonas behauptet, man könne zwar ohne das höchste Gut, nicht aber mit dem höchsten Übel leben,⁴⁶ und das größtes Übel besteht für ihn in einem pervertierten Menschsein. Jeder Mensch, auch der noch nicht existierende Mensch, hat nach Jonas ein „Recht auf ein bejahbares Sosein“⁴⁷ und damit auf die Möglichkeit, sich als moralisches, selbstverantwortliches Wesen zu verstehen. Diesem Recht entspricht die Pflicht des heute lebenden Menschen zur Solidarität und zur „Erhaltung der eigenen Voraussetzung“,⁴⁸ woraus Jonas die Notwendigkeit einer „Ethik der Erhaltung, der Bewahrung, der Verhütung und nicht des Fortschritts und der Vervollkommnung“ folgert,⁴⁹ einer Ethik also, die auf der

³⁹ Ebd.

⁴⁰ Ebd. 73.

⁴¹ Ebd. 32.

⁴² Ebd. 296.

⁴³ Ebd. 64.

⁴⁴ Ebd.

⁴⁵ Ebd. 76.

⁴⁶ Ebd. 79.

⁴⁷ Ebd. 89.

⁴⁸ Ebd. 215.

⁴⁹ Ebd. 249.

Basis der Prämisse argumentiert, daß – sofern Menschen existieren – sie jederzeit *als* Menschen existieren können sollen. Der kategorische Imperativ dieser Ethik der Verantwortung lautet daher in Jonas' Formulierung:

„Handle so, daß die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden.“ Oder: „Schließe in deine gegenwärtige Wahl die zukünftige Integrität des Menschen als Mit-Gegenstand deines Wollens ein.“⁵⁰

Ich darf abschließend ein kurzes Fazit aus den Thesen der drei von mir referierten Autoren im Hinblick auf die Frage nach dem Verhältnis von Technik und Humanität bzw. dem Ethos des homo faber versuchen. Übereinstimmend wird der Vorrang des Humanum vor jeder wissenschaftlich noch so interessanten technischen Konstruktion betont, sofern diese einen unverantwortlichen Eingriff in die *conditio humana*, wenn nicht gar deren Destruktion bewirken könnte. Nicht daß damit die sogenannten Segnungen der Technik verkannt oder in Bausch und Bogen über Bord geworfen würden, aber da nicht jeder technische Fortschritt *eo ipso* eine Segnung und erst recht nicht auch zugleich einen moralischen Fortschritt bedeutet hat, muß aufgrund der Ambivalenz der Technik vor der Durchführung riskanter Projekte ein gesamtgesellschaftlicher Konsens darüber hergestellt werden, was von dem technisch Machbaren jeweils als Segnung im Sinne des moralisch Wünschenswerten anzuerkennen ist. Van den Daele und Krohn bemerken hierzu in ihrem Beitrag zu der Festschrift zum 70. Geburtstag von Carl Friedrich von Weizsäcker am Schluß ihrer „Anmerkungen zur Legitimation der Naturwissenschaften“:

„Verantwortung für die Folgen der Erkenntnis kann nicht nur die Forscher treffen, sie ist letztlich von der Gesellschaft zu tragen, die die Wissenschaft institutionalisiert. Diese Verantwortung schließt die Möglichkeit ein, notfalls auch die Erzeugung der Erkenntnis zu kontrollieren.“⁵¹

Freilich ist eine solche Kontrolle kein mit Sicherheit zum Erfolg führender Weg, denn den beiden Verfassern zufolge

ist es „denkbar, daß die Gesellschaft an der Aufgabe, die Entwicklung der Erkenntnis und ihre Anwendung moralisch zu kontrollieren, letztlich scheitert. Dadurch allerdings erwiese sich unbegrenzter wissenschaftlich-technischer Fortschritt nicht als gerechtfertigt, sondern lediglich als nicht zu verhindern.“⁵²

Diese eher resignative Feststellung läßt ganz erhebliche Zweifel am Ethos des homo faber vermuten, wenn hier unterstellt wird, daß sich das Erkenntnisinteresse der Forscher gegen das moralische Interesse der Gesellschaft faktisch durchsetzen könnte wie eine zwangsläufige Naturkatastrophe, der der Mensch ohnmächtig ausgeliefert ist. Dies ist freilich ein Problem, dem nicht durch mehr Moral, sondern

⁵⁰ Ebd. 36.

⁵¹ van den Daele/Krohn, 428.

⁵² Ebd.

nur politisch begegnet werden kann, durch wirksame Maßnahmen zum Schutz der Freiheit der Person, die unbedingte Priorität vor der Freiheit der Wissenschaft haben muß. Insofern jedoch der Wissenschaftler – nicht bloß zufällig, quasi nebenbei – auch Mensch ist, der sich wie jeder andere gegebenenfalls für sein Handeln, einschließlich seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, zu verantworten hat, ist sein wissenschaftliches Ethos von seinem moralischen Ethos nicht abtrennbar. Die aus der Konfrontation beider Formen seines Ethos resultierenden Konflikte sind jedoch nicht allein seine Sache, sondern von öffentlichem Belang. Sie sollten daher auch gemeinsam erörtert werden, sei es unter Beteiligung repräsentativer Vertreter der Gesellschaft, sei es in interdisziplinären Diskursen, sei es, daß sogenannte Ethik-Kommissionen⁵⁷ gebildet werden, denen die Einbringung der für ein menschliches Miteinander unverzichtbaren „Rahmenrichtlinien“ obliegt. Ein solches Verfahren humaner Konfliktlösungsstrategie garantiert zwar weder in jedem Fall einen Konsens noch eine Einigung auf das jeweils mögliche Optimum. Gleichwohl wird nur so das Auseinanderdriften von Humanität und Technik verhindert, indem das technisch Machbare mitsamt seinen Vorzügen und Risiken vom moralisch Wünschenswerten her beurteilt wird und damit seine Grenze an der Unverfügbarkeit menschlicher Freiheit findet. Wo ein argumentativ begründeter Konsens zwischen Technik und Moral ausbleibt und nur ein Dissens zu konstatieren ist, dort sollte die Regel gelten: Im Zweifel für den Menschen.

Literatur

- W. van den Daele/W. Krohn, Anmerkungen zur Legitimation der Naturwissenschaften, in: Physik, Philosophie und Politik – Festschrift für Carl Friedrich von Weizsäcker zum 70. Geburtstag, hg. von K. M. Meyer-Abich (1982) 416–429.
- J. Habermas, Wahrheitstheorien, in: Wirklichkeit und Reflexion – Festschrift für Walter Schulz (1973) 211–265.
- J. Herbig, Die Gen-Ingenieure – Der Weg in die künstliche Natur (1980).
- O. Höffe, Sittlich-politische Diskurse – Philosophische Grundlagen, Politische Ethik, Biomedizinische Ethik (1981).
- H. Jonas, Das Prinzip Verantwortung – Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation (1980).
- I. Kant, Kritik der Urteilskraft, hg. von K. Vorländer (1959).
- , Erste Einleitung in die Kritik der Urteilskraft, hg. von G. Lehmann (1977).
- L. Mumford, Mythos der Maschine – Kultur, Technik und Macht (1981).

⁵³ Vgl. hierzu Höffe, 173–184.