

WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN UND WIE VERBINDLICH KÖNNEN SIE SEIN?

Christoph Hubig

Die postmoderne demokratische Gesellschaft zeichnet sich durch einen Pluralismus der Werte und normativer Haltungen aus. Angesichts der axiologischen Mannigfaltigkeit der liberalen Gesellschaft sind zahlreiche Konfliktsituationen unvermeidlich, die letztlich den Charakter einer Auseinandersetzung um die Werte annehmen. Wo soll man nach jener „verbindlichen Kraft“ suchen, die für die normative Stabilität der sozialen Gemeinschaft bürgt? Die Antwort auf diese Frage erfordert die Bewusstmachung und die erneute Erläuterung des Charakters der moralischen Werte. Der Autor forscht nach einer Definition der Werte im Zusammenhang mit der Handlungstheorie (der Ziele, der Beweggründe, der Mittel und des Vorrangs). Ein so definierter Wert bildet den Ausgangspunkt für die Suche nach dem Grundsatz, der die Wertekonflikte regelt, und in weiterer Perspektive für die Werttheorie als „Wissenschaft von Konflikten“. Die Formulierung einer „philosophischen Grammatik der Werte“ ist eine Bedingung für die pädagogische Ausrichtung auf die Werte und eine Garantie des axiologischen Pluralismus, der die Grundlage der liberalen Demokratie bildet.

Schlüsselworte: Wertpluralismus, Wertekonflikte, Handlungstheorie, Ausrichtung auf die Werte

STATUS VON WERTEN

Wenn wir angesichts des so genannten Wertpluralismus, wie er liberale Demokratien in ihrer Entwicklung zu multikulturellen Gesellschaften prägt, danach fragen, wie Werte als „verbindlich“ ausgezeichnet werden und eine „Werterziehung“ orientieren können, ist zunächst eine philosophische Rückbesinnung auf den Status von Werten überhaupt geboten, auf die Beantwortung der Frage, was Werte überhaupt sind. Denn die Wertekonflikte, die wir in den Kontroversen über ökologische, ökonomische und soziale Probleme bzw. ihre Lösungen tagtäglich erleben, zeugen nicht nur von unterschiedlichen Orientierungen an unterschiedlichen Werten, sondern zeigen auch und gerade konfligierende Auffassungen darüber, was überhaupt ein Wert sei, als Wert in Frage komme und unsere Beziehung zu Werten bestimme, also eine so genannte Werthaltung charakterisiere. Hier finden wir eine tiefer liegende Wurzel des Problems der Wertekonflikte und -kontroversen, die an ihrer Oberfläche Beziehungen *zwischen* konfligierenden Werten zu verhandeln scheinen, während doch gerade in den dramatischen Fällen – wie gezeigt werden

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

soll – grundlegende Differenzen *über* dasjenige, was als Wert in Frage kommen kann, bestehen.

Zahlreiche Sozialforscher und Pädagogen orientieren sich an der prominenten Definition, die der Wertforscher Christian Kluckhohn vorgelegt hat: „Ein Wert ist eine Auffassung von Wünschenswertem, die explizit oder implizit sowie für ein Individuum wie für eine Gruppe kennzeichnend ist und welche die Auswahl der zugänglichen Weisen, Ziele und Mittel des Handelns beeinflusst“¹. Verschiedentlich wird „wünschenswert“ durch „erstrebenswert“ ersetzt. Auf den ersten Blick erscheint diese Definition als zirkulär: Angesichts der Tatsache, dass wir dies und das wünschen oder dies und das erstreben bzw. wünschen/erstreben können, markiert das Wünschens-/Erstrebenswerte das Werthafte. In philosophischer Absicht ist diese Definition also unbrauchbar, da das Definiendum im Definiens enthalten ist. Als Konzept für eine empirische Wertforschung hingegen ist es durchaus brauchbar, denn es kann eine Forschungsstrategie orientieren, die auf der Suche nach faktischen Werthaltungen danach fragt, was gewünscht bzw. erstrebt wird. Auf diese Weise können Übereinstimmungen und Konflikte freigelegt werden. In der Reduktion auf Wünsche und Erstrebtsein wird jedoch die philosophische Fragestellung verfehlt: Die Frage nach dem „Was“ der Werte und dem „Warum“ ihrer möglichen Verbindlichkeit wird ersetzt durch die Frage nach dem „Wie“ eines Umgangs mit Werten als Wünschen oder Erstreben. Die Definitionsfrage wird also operationalisiert, analog zur Beantwortung nach dem „Was“ von Seife durch „etwas, womit man sich wäscht oder waschen kann“. Will man die philosophische Frage nicht aufgeben, so hat man freilich zu erwarten, in die unübersichtliche Problemlage der „Wertontologie“ zu geraten. Hier treffen Nominalisten (Werte als Bezeichnungen von Konventionen über oberste Ziele) auf Realisten (Werte als reale oder ideale Gegenstände eigener Art), Idealisten (Werte als anerkannte normative Konzepte/Ideen) auf Materialisten (Werte als Erfüllung natürlicher, ökonomischer oder sozialer Bedürfnisse/Bedürfnislagen, durch die sie determiniert sind).

Um eine Parteinahme in diesem Feld zu vermeiden, welche als Dogmatismus aus der Sicht der jeweils anderen Position angreifbar wäre, empfiehlt es sich, (mit Ludwig Wittgenstein) zunächst danach zu fragen, wie wir überhaupt von Werten reden, um in einem ersten Schritt die „philosophische Grammatik“ der Wertproblematik zu erhellen. Eine verbreitete Auffassung, die ich das „intuitive Modell“ nennen möchte, geht davon aus, dass wir unser Handeln als Einsatz von Mitteln an Zwecken orientieren, die ihrerseits als Mittel zur Realisierung höherer Zwecke dienen, welche letztlich in einer „Hierarchie“ bestimmten „Oberzwecken“ oder „Zielen“ geschuldet sind, welche sich dann als „handlungsleitende Werte“ begreifen lassen (diesem Modell folgt auch die Begrifflichkeit der VDI-Richtlinie 3780 „Technikbewertung“, die sich auf Forschungsprojekte stützt, die die „obersten

¹ Ch. Kluckhohn, *Values and Value-Orientations in the Theory of Action*, [in:] *Toward a General Theory of Action*, ed. by T. Parsons, E. Shils, Harper & Row, New York 1965, S. 395.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

Werte” der deutschen Bevölkerung eruierten, zusammengefasst im „Werteoktagon” von acht Grundwerten – s. dazu 2.)². Ein genauerer Blick zeigt jedoch, dass dieses Modell nicht funktioniert, und zwar aus „kategorialen” Gründen, d. h. aus Gründen, die sich aus unterschiedlichen Aussageweisen ergeben, die dann vorliegen, wenn wir von Mitteln, Zwecken, Präferenzen oder Werten sprechen.

Unter „Mitteln” verstehen wir reale Dinge oder Ereignisse, die hinreichende Bedingungen dafür sind, dass andere Ereignisse realisiert werden. Sie können „verkettet” oder in Hierarchien gebracht werden, sofern die kausale Wirkung eines Mittels funktional auf ein durch dieses Mittel ausgelöstes Ereignis bezogen wird, das seinerseits hinreichende Bedingung für eine weitere Funktionserfüllung ist. Die Erfüllung eines funktionalen Erfordernissen ist zwar ein Ereignis, nicht aber das funktionale Erfordernis bzw. die Funktion selbst. Sie verweist uns auf eine andere Sprachebene, nämlich diejenige von Zwecken im weitesten Sinne. Zwecke sind Sachverhalte (nicht: Ereignisse), die gewünscht und für herbeiführbar gehalten werden (sonst handelt es sich um bloße Wunschvorstellungen oder Visionen). Zwecke können in Hierarchien gebracht werden unter der Frage, welcher Zweck eine notwendige Bedingung für einen anderen (höheren) Zweck ist. Ein *realisierter* Sachverhalt (und nur ein solcher) kann als Mittel erachtet werden, weil er ja ein Ereignis ist. Eine Handlungsorientierung auf dieser „Zweckschiene” ist unverzichtbar für eine Handlungsplanung; dass diese Planungen durch mannigfache Einwirkungen auf der Ereignisebene gestört werden können, ist uns allen bewusst. Daher handelt es sich bei den hier vorliegenden Verkettungen nicht um hinreichende, sondern (nur) um notwendige Bedingungen. So könnte es durchaus Zweck einer bestimmten Handlung wie z. B. der Übernahme einer akademischen Tätigkeit an einer Hochschule sein, hierdurch die notwendige Bedingung für einen „höheren Zweck”, nämlich die Lizenz zum freien Parken in der Innenstadt zu gewinnen. Freilich dürften wir einen solcher Handlungsplanung auf der Ebene der Zwecke genauso kritisch gegenüberstehen wie etwa der Qualifizierung eines Mittels als hinreichender Bedingung, zu einer Erbschaft zu kommen, indem das Leben der Erbtante gewaltsam beendet wird. Beides verweist auf eine dritte Ebene, auf der unsere Bezüge zu Mitteln und Zwecken thematisiert werden, entsprechend der Frage: „Was ist mir wichtig” bzw. „wichtiger”? Hier geht es um Präferenzen, die weder nach dem Kriterium hinreichender Bedingungen noch nach dem Kriterium notwendiger Bedingungen hierarchisiert werden, sondern nach dem, „woran mir mehr liegt” (dem Leben der Erbtante oder der Erbschaft, einer erfüllten Berufstätigkeit oder einem Parkprivileg). Dass solche Präferenzhierarchien unterschiedlich ausfallen können, zeigt sich, wenn wir mit Lebensentwürfen von Kriminellen, kurzfristig kalkulierenden Hedonisten oder Leuten mit „seltsamen” Vorlieben konfrontiert sind. Deren Präferenzhierarchien erscheinen uns zwar mögli-

² Vgl. VDI-Richtlinie 3780 „Technikbewertung Begriffe und Grundlagen”, VDI-Hauptgruppe Der Ingenieur in Beruf und Gesellschaft, Düsseldorf 2000.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

cherweise immanent gut begründet, nicht aber wirklich „legitimiert“. Offensichtlich stehen neben den in Hierarchien von hinreichenden Bedingungen verketteten Mitteln, den in Hierarchien von notwendigen Bedingungen verketteten Zwecken und den Präferenzhierarchien unter dem Prinzip der Relevanz weitere Instanzen, unter denen wir diese Verkettungen oder Hierarchien beurteilen: Wir können ein bestimmtes Mittel durchaus als geeignet ansehen, zugleich aber als illegitim oder verwerflich; wir können das Erstreben eines Zweckes durchaus als notwendig für die Realisierung eines anderen Zweckes erachten, diesen „höheren“ Zweck aber in seiner Relevanz in Frage stellen mit Blick auf andere Präferenzen, die wir haben oder haben sollten.

Die Ebene, von der aus diese Beurteilungen von Mitteln, Zwecken und Präferenzen erfolgen, ist offenbar diejenige, auf die wir uns beziehen, wenn wir von Werten sprechen bzw. davon, dass Mittel, Zwecke und Präferenzen zu bewerten wären. Mithin können Werte nicht oberste Ziele sein, die die Zwecke „heiligen“, die ihrerseits die Mittel „heiligen“ (das intuitive Modell). Vielmehr orientieren sie ein gleichsam parallel laufendes Bewertungsgeschehen, unter dem Mittel, Zwecke und Präferenzen für sich gesehen beurteilt werden, was durchaus dazu führen kann, dass die rein technisch gesehen gut funktionierenden Hierarchien zerstört werden, weil bestimmte Elemente als nicht statthaft erachtet werden. In welcher Weise sprechen wir nun wiederum von Werten? Wie lässt sich aus unserer Rede von Werten (neben derjenigen von Mitteln, Zwecken und Präferenzen) etwas gewinnen für die Beantwortung der Frage nach dem Status von Werten?

Wir finden insgesamt drei unterschiedliche Weisen einer Rede von „Wert“: Erstens ist in bestimmten Kontexten die Rede davon, dass *x* ein Wert *ist*. Wir sprechen in dieser Weise vom Wert des Menschen, vom Wert der Natur oder Schöpfung, vom Wert eines Kunstwerks und signalisieren damit einen eigenen „intrinsischen“ Wert oder „Objektwert“, als den ihn der Wertphilosoph Johannes Erich Heyde bezeichnet. Wir verbinden damit in der Regel die Vorstellung einer Selbstzweckhaftigkeit, eines Instrumentalisierungsverbots, einer Nicht-Verrechenbarkeit gegenüber anderen Werten, also dasjenige, was Kant mit dem Titel „Würde“ belegte (freilich nur auf den Menschen einschränkt). Angesichts einer solchermaßen unterstellten Selbstwerthaftigkeit weisen Verfechter einer entsprechenden Zuschreibung oftmals empört die Frage zurück, die darauf zielt, welchen Wert ein solches *x* *habe*. Diese zweite Redeweise – *x* *hat* einen Wert – weist einem Objekt unter bestimmten Maßstäben einen z. B. ökonomischen, ökologischen, ästhetischen, pädagogischen Wert zu und macht es dadurch zu einem „Wertobjekt“ im Unterschied zum Objektwert³. Solche Wertzuweisungen können gegeneinander abgewogen und gegeneinander verrechnet werden sowohl innerhalb des Definitionsbereichs eines Maßstabs (höherer ökonomischer oder ökologischer Wert gegenüber einem niedrigerem etc.), als auch in Abhängigkeit der Gewich-

³ Vgl. J. E. Heyde, *Wert. Eine philosophische Grundlegung*, K. Stenger, Erfurt 1926.

tung/Relevanz der in Anschlag gebrachten Maßstäbe selbst. Die Verrechenbarkeit zeigt, dass die entsprechenden Wertobjekte zugunsten einer höheren Werthaftigkeit eingesetzt oder sogar „geopfert“ werden können.

Typische Kontroversen, die darauf zurückgehen, dass auf der einen Seite der Eigenwert eines Gutes verfochten wird, auf der anderen seine Wertträgerschaft, finden sich oftmals dann, wenn der Konflikt innerhalb eines Bereiches (des Ökologischen, des Ökonomischen, des Sozialen etc.) liegt. So wurde bei der Planung des Baus einer Erdgas-Pipeline im ostfriesischen Wattenmeer von beiden Parteien in ökologischer Absicht argumentiert. Freilich wurde gegenüber der Behauptung, dass Energiebereitstellung aus Erdgas bei den Übergangstechnologien den höchsten ökologischen Wert *habe*, von der anderen Seite entgegengehalten, dass der Naturpark Wattenmeer ein Wert *sei*, als Biotop aufgrund seines Eigenwertes unantastbar sei und keine Eingriffe zulasse. (Dieser Konflikt konnte entschärft werden mit dem Hinweis darauf, dass die Verlegung einer Pipeline auf den Sandbänken vorübergehend Schäden anrichte, die denjenigen eines starken Sturms, der die Sandbänke leerfege, vergleichbar seien, und dieser Schaden aufgrund der Regenerationsfähigkeit der Organismen innerhalb weniger Monate kompensiert sei.) Der Konflikt ließ sich also lösen mit Blick auf eine intrinsische Verfasstheit des Objektwertes, nicht durch Verrechnung. Anders verhielt es sich beim Bau des Main-Donau-Kanals: Der Plan, die ökologisch günstigste Option für den Transport von Massengütern über eine Wasserstraße zu realisieren, wobei Biotope des Altmühltals verletzt werden, wurde kleingeredet und durch den Kompromiss ersetzt, zugunsten geringerer Umweltschäden eine kleinere Wasserstraße zu bauen, die nun kaum genutzt wird, weil sie sich ökonomisch nicht amortisiert. Damit sind beide Positionen, die in ökologischer Absicht argumentierten, beschädigt. (Hier hätte sich die Lösung angeboten, angesichts der unumgänglichen Verletzung eines Eigenwertes/Objektwertes kompensatorisch durch Renaturierung an anderer Stelle einen neuen Objektwert zu schaffen.)

Im Rahmen einer dritten Redeweise „unter dem Wert x“ wird unter Wert eine implizit vertretene Sollensregel einer Bewertung verstanden, der Maßstab selbst in Verbindung eines (latenten) Imperativs, diesen Maßstab in Anschlag zu bringen. Victor Kraft, ein Vertreter des logischen Empirismus (Wiener Kreis) formulierte dies folgendermaßen: „‚Betrug ist schändlich‘ kann nicht bedeuten: Betrug bringt Schande – das ist ja durchaus nicht immer der Fall – sondern nur: Betrug soll Schande bringen. Dieses ‚soll‘ ist der Ausdruck dafür, dass in einem Werturteil eine Aufforderung liegt, eine Anweisung zu einer Stellungnahme, [...] die Charakterisierung eines Gegenstands hinsichtlich der Stellungnahme zu ihm [...] es wird damit gesagt, wie man sich zu ihm verhalten soll. [...] Einem Gegenstand Wertcharakter zuzuschreiben heißt somit: eine Direktive für das Verhalten zu ihm geben,

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

allgemein”⁴. Hinter Wertzuschreibungen für einen Gegenstand verbergen sich also Normen des Bezugs zu einem solchen Gegenstand. Solcherlei normierte Haltungen, die wir anerkennen, achten und anderen zumuten, machen unsere Werte aus, unter denen wir bestimmte Bezugnahmen zu Gegenständen loben oder tadeln.

Auf den ersten Blick sind diese drei Redeweisen von „Wert” nicht miteinander verträglich. Wenn man hingegen unter handlungspsychologischen Gesichtspunkten, insbesondere in Ansehung der Wertedynamik und des Wertewandels sich das Problemfeld vornimmt, zeigt sich ein Zusammenhang: Werte unterliegen in der Ideengeschichte sowie auch im interkulturellen Vergleich als Normen – dritte Redeweise – variabler Anerkennung. Hiervon abhängig wandeln sich diese Werte als Imperative bzw. Maßstäbe der Beurteilung von Gegenstandsbeziehungen. Entsprechend diesem Wandel wird dann realen oder ideellen Gütern jeweils ein unterschiedlicher Wert als Eigenschaft zugesprochen – zweite Redeweise. Verfestigen sich solche Eigenschaften derart, dass die ursprünglichen Anerkennungsleistungen nicht mehr in Frage gestellt werden oder als nicht hinterfragbar erscheinen, werden sie sozusagen in den Gegenstand selbst projiziert, und auf diese Weise wird den Gütern ein Eigenwert zugesprochen. So lässt sich unter der Idee der Autonomie als anerkanntem Wert die Wertträgerschaft unterschiedlicher Lebewesen durchaus graduieren bis hin zu demjenigen Wesen, welches diese Idee in höchster Weise verkörpert, dem Menschen, dem dann ein Eigenwert zugesprochen wird. Oder es wird unter der Idee der Vermeidung von Leid als hohem Wert bei leidensfähigen Wesen eine Graduierung vorgenommen, die dazu führt, dass Wesen, bei denen diese Leidensfähigkeit besonders ausgeprägt ist, in dieser Hinsicht ein Eigenwert dahingehend zugesprochen wird, dass die Inkaufnahme ihres Leides nicht verrechnet werden darf mit dem Nutzen etwa für Forschung und Wirtschaft. Oder es wird unter der Idee einer Achtung der Eigendynamik der Schöpfung und Evolution der Wert, den bestimmte Selbstregulationen in der Natur haben, beurteilt und bestimmten Zusammenhängen dieses Geschehens dann ein Eigenwert zugesprochen, der Eingriffe in dieses Geschehen nicht erlaubt⁵.

BONNENKONFLIKTE IM WERTPLURALISMUS

Im Rahmen der bereits erwähnten VDI-Richtlinie 3780 „Technikbewertung” stützte man sich auf Untersuchungen, die die zentralen, in unserer Gesellschaft anerkannten Werte, eruiert hatten. Es sind dies „Persönlichkeitsentfaltung”, „Gesellschaftsqualität”, „Umweltqualität”, „Gesundheit”, „Sicherheit”, „Funktionsfähigkeit der Technik”, „einzelwirtschaftliche Wirtschaftlichkeit” sowie „ge-

⁴ V. Kraft, *Die Grundlagen einer wissenschaftlichen Wertlehre*, Springer-Verlag, Wien 1951. Zitiert nach: *Werturteilsstreit*, hrsg. von H. Albert, E. Topitsch, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1971, S. 56.

⁵ Z. B.: H. Jonas, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Suhrkamp, Frankfurt am Main 1978.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

samtwirtschaftlicher Wohlstand". Es zeigt sich jedoch sehr schnell, dass im konkreten Bewertungsgeschehen diese Grundwerte ausnahmslos untereinander konkurrieren bzw. entsprechende Konflikte entstehen: So kann unter Sicherheitserwägungen gefordert werden, Persönlichkeitsentfaltung einzuschränken; mit Blick auf die Externalisierung und Internalisierung von Kosten und Lasten stehen gesamtwirtschaftlicher Wohlstand und einzelwirtschaftliche Wirtschaftlichkeit in Konflikt; ökonomische Werthaftigkeit konkurriert mit Umweltqualität und diese, so überraschend es sein mag, mit Gesundheit, sofern man berücksichtigt, mit welchem pharmazeutisch-chemischen Aufwand sowie mit welcher Art von Erholungstourismus wir unsere Gesundheit aufrechterhalten; zugunsten der Funktionsfähigkeit technischer und ökonomischer Systeme nehmen wir Einbußen an Gesellschaftsqualität in Kauf, dies auch mit Blick auf ökonomische Effizienz; aus letzterem Grund wiederum wird auch technische Funktionsfähigkeit relativiert (Verschleißfaktoren) und es werden Einbußen im Bereich der Gesundheit in Kauf genommen (Berufskrankheiten, Stress) etc. In den jeweils konkret vorgenommenen Bewertungen zeigt sich, dass die zwischen allen Grundwerten bestehenden Konkurrenzbeziehungen letztlich auf drei Wurzeln zurückzuführen sind⁶: Für jede dieser acht basalen Wertideen sind unterschiedliche Interpretationen möglich (als „Ideen der Ideen"), die sich dann in einer unterschiedlichen Modellierung der Maßstäbe niederschlagen. Besonders augenfällig ist dies beim Wert „Gesundheit" mit seinen kontroversen Definitionen oder beim Wert „gesamtwirtschaftlicher Wohlstand", aber auch in den unterschiedlichen Auffassungen darüber, was unter „Umweltqualität" verstanden werden soll (die unterschiedlichen Konzepte von Nachhaltigkeit künden hiervon). Zweitens bestehen Kontroversen bezüglich der Frage, in welcher Weise bestimmte Bewertungskandidaten auf Werte überhaupt zu beziehen sind. Unter dem Wert einer „Kreislaufwirtschaft" als Versuch einer Harmonisierung von einzelwirtschaftlicher Wirtschaftlichkeit und Umweltqualität lassen sich Optionen wie diejenigen der Aufrechterhaltung von Phosphatkreisläufen (aufwändige Entphosphatierung im Zuge der Nutzung phosphathaltiger Waschmittel), Chlorkreisläufen (Havarieanfälligkeit der Transporte) und Plutoniumkreisläufe (Proliferationsrisiken) ganz unterschiedlich bewerten, ohne dass der orientierende Wert in Frage gestellt wird, je nachdem unter welchen Ideen die jeweilige „Ideenähnlichkeit" ihrerseits bewertet wird. Beide Argumente übrigens hatte bereits Aristoteles gegenüber der platonischen Ideenlehre vorgetragen. Schließlich liegt drittens eine Wurzel der Konflikte in der Wertambivalenz fast jeder Konkretisation von Werten in bestimmten Gütern: Energiebereitstellung aus regenerierbaren Ressourcen wie z. B. der Wasserkraft tangiert Biodiversität, Landschaftsschutz und Mikroklima etc.

⁶ Ch. Hubig, *Die Kunst des Möglichen*, Bd. II: *Ethik der Technik als provisorische Moral*, Transcript-Verlag, Bielefeld 2007, Kap. 3.2.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

Gesucht werden also Werte als Kriterien mit Hilfe derer Konflikte zwischen den acht „Grundwerten“ geregelt werden könnten. Das „Werteoktogonal“ gibt hierfür keine hinreichende Orientierungsleistung ab; bildlich gesprochen ist es eher mit einer Art „Landkarte“ zu vergleichen, die den Spielraum und die Qualitäten unterschiedlicher Reisewege verdeutlicht, als mit einem „Reiseführer“, der gut begründete Empfehlungen gibt. Auf welcher Basis ließen sich solche Empfehlungen gewinnen? Der Wertpluralismus selbst ist ja ein hohes Gut freiheitlicher Gesellschaften. Angesichts der in ihm angelegten Wertkonflikte kann man ihn aber nicht einfach stehen lassen oder seine Lösung dem Marktgeschehen überantworten. Denn derartige „selbstorganisierte“ Lösungen nach liberalistischem Konzept führen auf kurz oder lang zu ungleicher Lastenverteilung, deren Fortschreibung den Wertpluralismus selbst gefährdet. Das gibt die Richtung für eine Suche nach regulativen Prinzipien als basalen Werten vor: Diejenigen Instanzen zu suchen, die einen Wertpluralismus angesichts seiner Konflikte dahingehend regeln, dass er als freiheitliches Gut weitest möglichst erhalten bleibt.

BASALE WERTE

Es ist also danach zu fragen, welche Werte den Wertpluralismus so zu garantieren vermögen, dass seine Binnenkonflikte ihn nicht selbst zerstören. Was sind die „Bedingungen der Möglichkeit“ eines Wertpluralismus? Was sind diejenigen Instanzen, die einen gelingenden Gesamtlevensvollzug (Aristoteles’ „Eupraxia“) angesichts unterschiedlicher Einstellungen der Subjekte bezüglich der Frage, was für sie gut ist, gewährleisten? In der Beantwortung dieser Frage erweist sich eine Konvergenz der klugheitsethischen und der pflichtethischen Argumentationslinien⁷. Man fragt nach denjenigen Werten, die die Bedingungen dafür garantieren, dass ein Subjekt aufgeklärt und verantwortungsvoll seine Bewertungen vollziehen und unter diesen Bewertungen handeln kann. Dabei zeigt sich, dass bei konfligierenden Werten je nach Situation diese Werte in unterschiedlicher Weise über die erstrebte und in der Bewertung ausgedrückte Gratifikation (Realwert) hinaus jene Garantien als *zusätzliche* Wert-Eigenschaften der unter den Bewertungen intendierten Ziele mit sich führen oder nicht.

Diese zusätzlichen Wert-Eigenschaften betreffen zum einen die Bedingungen für die Herausbildung und Fortschreibung eines entscheidungsfähigen Subjektes selbst. Dieses muss Träger bestimmter Kompetenzen/„Capabilities“ sein, kognitiver, epistemischer und praktischer Fähigkeiten, damit es mögliche Zwecke überhaupt kennen, für herbeiführbar halten und darüber entscheiden kann. Es bedarf hierfür bestimmter Angebote an Ausbildung und Sozialisation sowie bestimmter Handlungsumgebungen einer gewissen Stabilität und Verlässlichkeit, damit es sich zu diesen Optionen überhaupt in ein Verhältnis setzen und dadurch seine eigene

⁷ *Ibid.*, Kap. 5 und 6.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

Identität gewinnen, behaupten und fortschreiben kann. Ich habe an verschiedener Stelle vorgeschlagen, solche Wertaspekte als diejenigen von „Vermächtniswerten“ zu bezeichnen⁸.

Zum anderen bedarf ein Entscheidungssubjekt eines hinreichenden Spektrums von Optionen der Wahl, auf die es Zugriff hat. Neben den „Capabilities“ bezeichnet der Wirtschaftsnobelpreisträger und aristotelisch inspirierte Sozialphilosoph Amartya Sen dies als Bereich der „Functionings“⁹. Ich habe vorgeschlagen, diese zweite Dimension basaler hintergründiger Werte diejenige der „Optionswerte“ zu nennen. Der Optionswertcharakter unterschiedlicher Werte lässt sich daran bemessen, inwieweit ihre Konkretisierung in der Bewertung konkreter Realwerte über diese hinaus ein weitest mögliches Spektrum an Handlungsoptionen aufrechterhält, einschränkt oder erweitert. Im Konfliktfall wäre also zu fragen: „Welche Favorisierung konfligierender Werte bewahrt das Handlungsspektrum in der Zukunft, also unabhängig von der gegenwärtigen Position der Subjekte, in besserer Weise? Welche Bewertungsoption garantiert angesichts unserer Fallibilität sowie der Unsicherheit über unsere Positionierung in der Zukunft den Aufrechterhalt oder die Erweiterung eines weitest möglichen Handlungsspektrums?“ Kurz: Eine Orientierung am Erhalt von Vermächtniswerten zielt auf den Erhalt der Bedingungen der Bildung subjektiver Identität und Entscheidungsfreiheit; eine Orientierung am Erhalt von Optionswerten zielt auf den Erhalt und die Erweiterung der Spielräume für die Wahl von Zwecken und Mitteln, also der Wahlfreiheit und Handlungsfreiheit. Beispiele für vermächtniswertbezogene (zusätzliche) Eigenschaften von Werten, die unsere Bewertungen orientieren, wären Stabilität der Sozialbeziehungen (die soziale Säule der Nachhaltigkeit), Privatheit, kulturelle Bindung (zwecks Ermöglichung der Herausbildung von Identität als Affirmation, Kritik oder Verweigerung), Handlungsroutrinen und traditionelle Standards bezüglich Wissen, Technik etc., Erhalt von erarbeiteten Kompetenzen und ihre Fortschreibung (angesichts der Gefahr, durch Entlastung Kompetenzen zu verlieren), Traditionen, Muße. Beispiele für den Optionswertcharakter von Werten, der zusätzlich zu berücksichtigen ist, wären Flexibilität, Adaptivität, Transparenz, Reversibilität, Fehlerfreundlichkeit, Kompetenzerweiterung auf der Basis von Trainingseffekten, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit, Prävention, also all das, was unsere künftige Handlungsfähigkeit bedingt und erhält.

Es lässt sich unschwer erkennen, dass eine Orientierung an der regulativen Funktion von Options- und Vermächtniswerten für die Lösung von Wertkonflikten in der Tradition der klassischen Klugheitsethik steht, die auf den Erhalt des Handelnskönnens im Rahmen eines gelingenden Gesamtlevensvollzugs aller morali-

⁸ Vgl. Ch. Hubig, *Technik und Wissenschaftsethik. Ein Leitfadent*, Springer-Verlag, Berlin-New York 1995; R. Rottenburg, Ch. Hubig, *Trading Zones*, [in:] *Technik und Interkulturalität: Probleme, Grundbegriffe, Lösungskriterien*, hrsg. von Ch. Hubig, H. Poser, VDI-Report 36, Düsseldorf 2007.

⁹ Vgl. A. K. Sen, *Choice, Welfare and Measurement*, Harvard University Press, Cambridge 1997.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

schen Akteure abstellt. Angesichts realer Wertkonflikte wäre dann eine Priorisierung beim Anerkennen von Werten nach Maßgabe ihres Vermächtniswert- und Optionswertgehaltes vorzunehmen, wobei dies von Situation zu Situation ganz unterschiedlich ausfallen kann. Das Abwägen zwischen Werten ist nicht abstrakt zu vollziehen, sondern mit Blick auf die Verfasstheit der einzelnen Handlungssituationen, die in jeweils spezifischer Weise Fragen des Erhalts von Vermächtnissen und Optionen tangiert. Freilich können auch Wertkonflikte zwischen dem Options- und Vermächtniswertcharakter einzelner Werte selbst auftreten. In diesem Falle scheint es geboten, die Frage der Vermächtniswerthaltigkeit zu priorisieren. Denn bei einer noch so hohen Ausweitung der Handlungsoptionen (z. B. im Zuge einer Hybridisierung des Menschen oder eines technisch optimierten Multitasking in artifiziellen Umwelten) wäre das Handelnkönnen selbst gefährdet, wenn nicht die Bedingungen der Herausbildung und Fortschreibung der Identität eines Entscheidungssubjektes gewährleistet bleiben.

WERTHALTUNG

Wie kommen wir nun zu Werten und zu Regulativen einer Lösung von Wertkonflikten? Wie vermögen wir Werthaltungen aufzubauen, unter denen wir unsere Bewertungen vollziehen? Mit einer basalen Anerkennung sozusagen „am Grünen Tisch“ ist es nicht getan, weil eine *Vorstellung* davon allererst zu entwickeln ist, was als Wert bzw. Vermächtniswert- oder Optionswertcharakter allererst anzuerkennen wäre. Werthaltungen sind ferner über die bloße Anerkennung hinaus dadurch charakterisiert, dass ihre „Umsetzung“ im Bewertungsgeschehen *gelebt* sein muss – allzu oft ertappen wir uns dabei, dass wir in unseren Vollzügen gegen eigentlich von uns anerkannte Werte verstoßen. Es besteht also ein theoretisches und ein praktisches Problem. Aristoteles verweist in seinem rätselhaften Diktum aus der Nikomachischen Ethik „Tugend lernt man durch tugendhaftes Tun“ auf einen Kreislauf, der mit einer Einübung beginnt, die zu einer stabilisierten Haltung (*Hexis*) führt als „Trefflichkeit“. Im Zuge einer solchen Einübung werden überhaupt Vorstellungen davon gewonnen, worum es geht, und zu diesen Vorstellungen kann nun der Vorstellende in ein Verhältnis treten. Zur Einnahme eines entsprechenden Verhältnisses muss er seinerseits Vorstellungen über den Vollzug und die Auswirkungen eines durch eine entsprechende Haltung geprägten Handelns gewinnen, durch eigene Erfahrungen und die Vorbildhaftigkeit derjenigen, die unter solchen Haltungen agieren. Daraus resultiert seine sich selbst bestärkende oder abschwächende Motivation, die Anerkennung entsprechender Werthaltungen vorzunehmen bzw. zu einer vollzogenen Anerkennung zu stehen oder diese erfahrungsgesättigt zu modifizieren und fortzuschreiben. Auf der Basis einer solchen reflektierten Anerkennung findet weiteres (und weiter notwendiges) Üben statt, um sich innerhalb der entsprechenden Werthaltung so weiter zu entwickeln, dass sie situationsspezifisch immer gelingender in Anschlag gebracht werden kann. Die

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

zunehmende Gewinnung von Vorstellungen über die Werthaltung und ein Handeln unter ihr katalysiert die entsprechende Praxis, und das entsprechende reale Tun erbringt weitere Vorstellungen, die die Werthaltung fortschreiben. Im Konzept der Einübung werden also Lösungen für das theoretische Problem (Gewinnung der Vorstellung von Werten) als auch das praktische Problem (Vermögen der Umsetzung einer Werthaltung) erarbeitet. Werte selber sind ja einer empirischen Erfahrung nicht zugänglich, sondern nur ihre Aktualisierungen im Handeln; Erfahrungen, die auf diese Weise entstehen, füllen nicht nur die Wertkonzepte inhaltlich, sondern zeitigen Trainingseffekte für die weitere Umsetzung. In moderner Terminologie könnte man die entsprechende Werthaltung/Hexis als eine robuste Disposition beschreiben, die, wie alle menschlichen Dispositionen, dynamisch ist¹⁰: Die Fähigkeiten, situationsadäquat zu entscheiden, also sein Leben zu „führen“ anstelle von ihm getrieben zu sein, entwickeln sich; die Fertigkeit zur Realisierung einer Aktualisierung solcherlei Werthaltungen, also der Übergang vom bloß „gut Gemeinten“ zum (im technischen Sinne) „guten/trefflichen“ Handeln vervollkommenet sich, und die Einsicht in die Vorsorgehypothesen bezüglich eines Erhalts von Wahl- und Handlungsfreiheit vollzieht sich ex negativo auf der Basis von Fehlschlägen und schlechten Erfahrungen, also hin zur Einsicht, dass „eine Schwalbe noch keinen Frühling“ macht, wie Aristoteles formuliert. Gerade dies kennzeichnet ja Fähigkeiten/Dispositionen, dass sie in ihrer Aktualisierung nicht aufgehen, sondern weiter bestehen. Aus diesem Grunde charakterisiert Aristoteles ja dann auch die Tugenden als jeweilige „Mitte“ zwischen den handlungsverunmöglichenden Extremen: Tapferkeit als Mitte zwischen Feigheit (keine Aktualisierung) und Verwegenheit (Risiko des Verlustes der Aktualisierungsmöglichkeit) oder Freigiebigkeit als Mitte zwischen Geiz (keine Aktualisierung) und Verschwendung (Verlust der Freigiebigkeitsressource) *etc.*

WERTE LEBEN UND DADURCH VERMITTELN: DIE ROLLE DER VORFÜHRUNG

Wenn Werte im Kreislauf zwischen Einübung, Stabilisierung, Motivation und Anerkennung schrittweise entwickelt werden und dadurch das theoretische Problem einer Vorstellbarkeit von Werten und das praktische Problem der Fähigkeit zur Umsetzung der Werte im Zuge einer zunehmend erfahrungsgesättigten Praxis einer Lösung zugeführt werden, bedeutet dies umgekehrt, dass Werthaltungen weder durch Indoktrination und Abrichtung noch durch rein theoretisches Argumentieren vermittelt werden können. Hiervon zeugen der regelmäßige Zerfall von autoritär basierten Wertsystemen, sobald die Indoktrinatoren ihre Macht verloren haben genauso wie die pädagogische Erfolglosigkeit der Versuche, Werte über rein

¹⁰ Vgl. Ch. Hubig, R. Rindermann, *Bildung und Kompetenz*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2012.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

ethisches Argumentieren zu vermitteln. Angesichts bestehender Wertkonflikte, erst recht, wenn sie in interkultureller Zuspitzung auftreten, gelangt aber auch ein Modell, das auf persönliche Praxis des Einübens von Werthaltungen unter vorbildhafter Anleitung setzt, schnell an seine Grenzen. Denn hier besteht in der Regel wenig Raum zur Gewährung eines pädagogisch inspirierten Prozesses des Einübens, etwa bei der Konfrontation mit Werthaltungen traditionaler Gesellschaften, in deren Rahmen z. B. Frauenbeschneidung oder Witwenverbrennung als ethisch geboten und damit wertvoll erachtet werden, um die provozierendsten Beispiele zu nennen. Eine rein moralisch orientierte Argumentation, die auf Menschenwürde und autonome Anerkennungskompetenz abhebt und diese einfordert, kann sich totlaufen, sofern die Betroffenen jene konträren ethischen Standards selbst anerkennen (oder glauben, sie selbst anzuerkennen). Aufklärungsversuche lassen sich dann leicht durch Verweise auf unterschiedliche Menschenbilder, Vorstellungen von Autonomie oder Anerkennung relativieren.

Was in solchen Zusammenhängen bleibt, ist, die eigenen Werte als Normen in den positiven Konsequenzen ihrer Befolgung vorzuführen und in dieser Vorführung attraktiv zu machen, wodurch eine Motivation zum Einstieg in das Erlernen bzw. den Kreislauf des Erlernens einer alternativen Werthaltung erfolgen kann. Eine solche Vorführung wird oftmals dadurch konterkariert, dass diejenigen, die das Ziel einer „Aufklärung“ über europäische Werte und eine entsprechende Deutung von Menschenwürde und Menschenrechten verfolgen, im Erscheinungsbild der Umsetzung dieser Werthaltungen in konkreten Bewertungen – performativ – eben die proklamierten Werte verletzen. So etwa, wenn westliche Frauen in entsprechenden kulturellen Kontexten als touristische Begleiterinnen von Männern auftreten und ein Rollenverhalten zu zeigen scheinen, welches in den Augen der hiesigen Bevölkerung deren Auffassung einer spezifischen alternativen Würde und Stellung der Frau zuwider läuft. Entsprechende touristische Phänomene können dann ausgelegt werden bis hin zu solchen von Prostitution. Eine Alternative könnte in einer Kooperation im Kontext von Arbeits- und Bildungszusammenhängen liegen, die darauf aus ist, schrittweise die Vorzüge der Übernahme einer anderen Form von Eigenverantwortlichkeit anschaulich zu machen. Ähnliche performative Widersprüche finden sich im Felde der Sexual- und Reproduktionsethik, wenn auf der einen Seite Werthaltungen bezüglich Lebensschutz/Lebenserhaltung am Anfang und Ende des Lebens vertreten werden, und bestimmte Formen der Reproduktionsmedizin als unwürdig erachtet sowie bestimmte Formen sexueller Entfaltung diskriminiert werden, andererseits aber im Rahmen solcher Werthaltungen problematische Rollenzuweisungen an die Geschlechter im Status der Familien vorgelebt werden, die von Herrschaft, Ausgrenzung, einseitiger Vorteilsnahme und einseitiger Zuweisung von Pflege- und Erziehungslasten o. ä. zeugen. Analoges gilt, wenn unter Werten freiheitlichen Wirtschaftens marktwirtschaftliche Modelle propagiert werden, die im realen Vollzug

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

durch Externalisierung von Lasten, aufrechterhalten von Handelsbarrieren oder anders organisiertem Ausschluss vom Weltmarkt sowie einer Ausbeutung von Natur- und Humanressourcen charakterisiert sind, die jene Freiheiten als zweifelhaftes Gut erscheinen lassen. Der Anerkennung Anderer als Subjekten der Anerkennung von Werten auf moralischer Ebene muss im realen Leben von Werthaltungen entsprechen, dass deren Aktualisierung nicht genau diejenigen Macht-, Herrschafts- und Gewaltverhältnisse reproduziert, gegen die auf theoretischer Ebene angeblich angegangen wird.

Die Vermittlung von Werten kann dementsprechend nur im Rahmen eines gemeinsamen Aufbaus von Lebensformen stattfinden. Auf moralischer Ebene muss dabei die Fähigkeit zur Anerkennung für die beteiligten moralischen Akteure wechselseitig symmetrisch unterstellt werden. Das ist der (formale) Kern der Unterstellung eines universellen Konzeptes von Menschenwürde, unter dem freilich unterschiedliche ethische Ausprägungen in konkreten Werthaltungen denkbar sind. Die Vermittlung von Werthaltungen seitens derjenigen Subjekte, die von deren Anerkennungswürdigkeit überzeugt sind, kann auf dieser Basis zunächst nur im Modus von Angeboten als Einladung im Zuge einer Vorführung in motivierender Absicht erfolgen. Die Beurteilung solcher Angebote hätte dann im Rahmen eines Dialogs zu erfolgen, an dem die Involvierten in gleicher Weise partizipieren und eine erste Stufe wechselseitigen Lernens über Motivationen und Erfahrungen stattfindet. Hierbei ist in erster Linie zu vermeiden, dass der andere im Rahmen von „Spiegelfassaden“ des eigenen Selbst gedeutet wird¹¹: Falls nun – in einem zweiten Schritt – die entsprechenden Angebote, Einladungen und Motivationen angenommen werden, muss bei den Versuchen einer Aktualisierung entsprechender Werthaltungen eine Unterstützung erfolgen, die insbesondere auf eine gerechte Lastenverteilung bei der Einübung, später Fortschreibung und Erweiterung der Werthaltungen stattfindet. Sonst treten die erwähnten performativen Widersprüche auf. In diese Lastenverteilung sind auch diejenigen einzubeziehen, die zur Einnahme der Werthaltung einladen wollen: Vorbildhaftigkeit bewährt sich am ehesten im Zuge der Übernahme entsprechender Lasten und Mühen auch auf Seiten der „Lehrerin“/des „Lehrers“. Hierbei auftretende Gelingens- und Misslingenserlebnisse, Erfolge und Misserfolge wären dann – dritter Schritt – gemeinsam zu bilanzieren und zu untersuchen auf Gründe und Ursachen, die selbst- oder fremdverschuldet, eigenen Fehleinschätzungen oder widrigen Umständen zu verdanken sind. Auch dieses Bilanzierungsgeschehen hätte partizipativ zu erfolgen, so dass das Lernen beim „Werte leben“ immer ein wechselseitiges bleibt und eine „monodirektionale Wertevermittlung“ im Zuge von „Lehre“ unterbleibt. Nur auf diese Weise kann „Aufklärung“ erfolgen als „Ausgang aus selbstverschuldeter Unmündigkeit“ und

¹¹ Vgl. R. Rottenburg, Ch. Hubig, *Trading Zones*, op. cit., S. 221ff.

CH. HUBIG – WIE KOMMEN WIR ZU UNSEREN WERTEN...

zwar als ein im positiven Sinne „selbstverschuldeter Ausgang“. Oder kurz: „Es gibt nichts Gutes, außer man tut es“.

LITERATURVERZEICHNIS

- Heyde J. E., *Wert. Eine philosophische Grundlegung*, K. Stenger, Erfurt 1926.
- Hubig Ch., *Die Kunst des Möglichen*, Bd. II: *Ethik der Technik als provisorische Moral*, Transcript-Verlag, Bielefeld 2007.
- Hubig Ch., Rindermann R., *Bildung und Kompetenz*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2012.
- Hubig Ch., *Technik und Wissenschaftsethik. Ein Leitfaden*, Springer-Verlag, Berlin-New York 1995;
- Jonas H., *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Suhrkamp, Frankfurt am Main 1978.
- Kluckhohn Ch., *Values and Value-Orientations in the Theory of Action*, [in:] *Toward a General Theory of Action*, ed. by T. Parsons, E. Shils, Harper & Row, New York 1965.
- Kraft V., *Die Grundlagen einer wissenschaftlichen Wertlehre*, Springer-Verlag, Wien 1951.
- Rottenburg R., Hubig Ch., *Trading Zones*, [in:] *Technik und Interkulturalität: Probleme, Grundbegriffe, Lösungskriterien*, hrsg. von Ch. Hubig, H. Poser, VDI-Report 36, Düsseldorf 2007.
- Sen A. K., *Choice, Welfare and Measurement*, Harvard University Press, Cambridge 1997.
- VDI-Richtlinie 3780 *Technikbewertung – Begriffe und Grundlagen*, VDI-Hauptgruppe Der Ingenieur in Beruf und Gesellschaft, Düsseldorf 2000.
- Werturteilsstreit*, hrsg. von H. Albert, E. Topitsch, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1971.

Summary

How do we form our values and how are values binding?

The postmodern society is typified by the plurality of values and normative attitudes. With this axiological rainbow of the liberal society, conflicts are inevitable; these ultimately appear in debates over values. Where is the “binding force”, a guarantee of a normative stability of society, to be found? To answer this question, the essence of moral values must be understood and reiterated. The author seeks a definition of values in relation to action theory (aims, motivations, means and preferences). Thus defined, value becomes the starting point in the quest for a principle regulating conflicts of values, as well as a cornerstone for axiology understood as “the science of conflicts”. Formulating “the philosophical grammar of values” is a precondition for a pedagogic focus on values and a guarantee of axiological pluralism, which is the basis of liberal democracy.

Keywords: plurality of values, conflicts of values, action theory, focus on values

Streszczenie

Jak kształtujemy nasze wartości i jak zyskują one moc zobowiązującą?

Ponowoczesne społeczeństwo demokratyczne charakteryzuje pluralizm wartości i postaw normatywnych. W obliczu tej aksjologicznej różnorodności społeczeństwa liberalnego nieuniknione są liczne sytuacje konfliktowe, przybierające ostatecznie charakter sporu o wartości. Gdzie poszukiwać owej „mocy zobowiązującej“, która stanowi gwarancję normatywnej stabilności wspólnoty społecznej? Odpowiedź na to pytanie wymaga zrozumienia i ponownego wyeksplikowania istoty wartości moralnych. Autor poszukuje definicji wartości w powiązaniu z teorią działania (celów, motywacji, środków i preferencji). Tak zdefiniowana wartość stanowi punkt wyjścia dla poszukiwania zasady regulującej konflikty wartości, a w dalszej perspektywie dla aksjologii rozumianej jako „nauka o konfliktach”. Sformułowanie „filozoficznej gramatyki wartości” jest warunkiem pedagogicznego ukierunkowania na wartości oraz gwarantem aksjologicznego pluralizmu, będącego podstawą liberalnej demokracji.

Słowa kluczowe: pluralizm wartości, konflikty wartości, teoria działania, ukierunkowanie na wartości

CHRISTOPH HUBIG, head of the Department for the Philosophy of Scientific-Technological Culture at the Darmstadt University of Technology, Germany. E-mail: hubig@tu-darmstadt.de

