

Technik und Spiel

von Christoph Hubig

1. Die "zwei Kulturen": Kritik am Grundsätzlichen

Angesichts der weitverbreiteten Auffassung, daß unsere geistige Welt in zwei Kulturen zerfalle, eine technische und eine humanistische mit konträren Idealen, mag ein philosophisch Interessierter, ausgestattet mit dem diesem Fach innewohnenden "Hang zum Grundsätzlichen", versucht sein, "fundamentale" Strukturen dieses Unterschieds und Zusammenhangs der beiden Kulturen untereinander freizulegen.

Nun gibt es - grob gesagt - zwei Arten von Grundsätzlichkeit, die als Kandidaten philosophischer Reflexion auftreten können: Die eine Art umfaßt diejenigen Grundsätze, die wir als Bedingung der Möglichkeit von inhaltlichen Urteilen voraussetzen müssen. Das betrifft in unserem Fall also die Voraussetzungen, die uns erlauben, Detailstudien über Unterschiede, Zusammenhänge, Wirkungen, Analogien der Entwicklung zwischen den beiden Kulturen in einem bestimmten historischen Stadium zu erstellen. Es sind diejenigen Voraussetzungen, die in den fachwissenschaftlichen Studien implizit mitgedacht werden, so daß dem Philosophen die durchaus unaufdringliche, leider oft redundante, manchmal Reflexion ermöglichende Aufgabe einer analytisch-kritischen Rekonstruktion verbleibt. Man fragt z. B., was denn unter Unterschied, Wirkung, Einfluß, Analogie, historischer Entwicklung usw. in diesen Fällen verstanden wird - denn diese sind ja nicht in der Geschichte selbst vorfindliche Begriffe, sondern solche, die sich auf die *Relationen* diagnostizierter Sachverhalte untereinander sowie auf ihre *Bewertung* beziehen.

Daneben gibt es jedoch einen zweiten Typ der Grundsätzlichkeit, der sehr viel populärer ist, weil weniger abstrakt, sehr viel strittiger ist, weil inhaltlich aufgeladener, sehr viel zugänglicher ist, weil er als "Verlängerung" der Fachwissenschaften auftritt - es ist diejenige Grundsätzlichkeit, die sich in den Kennzeichnungen eines Dinges "als solchem" äußert, einer allgemeinen und fundamentalen Charakterisierung, die umfassend ist, und die Detailstudien als ihre bloße Konkretisation erscheinen lassen mag. Der Besitz solcher Kennzeichnungen mag ein gewisses philosophisches Machtgefühl verleihen, und die souveräne Verwendung der philosophischen Konzepte zur Technik, Arbeit, dem Humanen, dem Geist und Spiel etc. entlastet manchen, wie wir sehen werden, von der Mühe geistesgeschichtlichen Arbeitens. Diese Kennzeichnungen nun werden von einer Disziplin verwaltet, die ihren Bezug zu den Fachwissenschaften niemals zureichend geklärt hat, und als grundsätzlichsste Disziplin für alle, die einen Hang zum Grundsätzlichen haben, deshalb von philosophischer als auch fachwissenschaftlicher Seite offensteht - die Disziplin, die sich mit dem Menschen als solchem beschäftigt, die philosophische Anthropologie. Hier wirken sowohl Naturwissenschaftler, die ihre an Graugänsen gewonnenen Erkenntnisse zu Wesensmerkmalen des Menschen erheben, neben Astronomen, die auf der Basis ihres Weltbildes dem Menschen den Status eines Zigeuners am Rande des Universums zuweisen, neben Elementarteilchenphysikern, die ihn als Produkt eines gesteuerten Zufalls darstellen, neben Philosophen, die

ihn als Mängelwesen, das seines Instinktes verlustig gegangen sei, und deshalb sich Institutionen überantworten müsse, ansehen, neben Psychologen, die den Menschen zu eben diesen Instinkten wieder zurückführen wollen und deren rationalen Ersatz als bloße Sublimierung und Verdrängung bezeichnen - und diese Reihe ließe sich beliebig fortführen. Jener "Supermarkt" (Paul Feyerabend) grundsätzlicher Ideen über den Menschen als solchen, die übrigens nicht unbedingt wegen ihres Pluralismus abgewertet werden dürfen - erfüllen sie doch faktisch wichtige Orientierungsfunktion -, bietet nun eine doppelte Grundklassifikation an: Es ist die Kennzeichnung des Menschen entweder als *homo faber* oder als *homo ludens*, wobei das erste Schlagwort wohl im weiteren Sinne für die technische Kultur stehen kann. (Im Vorgriff sei erwähnt, daß das Handwerk des Faber die Schmiedekunst war, und genau diese Disziplin die erste, als *pirotechnia*, für die das neugriechische Lehnwort *techné* eingesetzt wurde.) Und das zweite Schlagwort wurde von seinem Träger, dem Kulturphilosophen und Humanismusforscher Johan Huizinga, explizit zur grundsätzlichen Kennzeichnung geistiger Kultur erhoben. Im folgenden sollen diese beiden Kennzeichnungen auf ihre Tragfähigkeit für eine Charakterisierung der beiden Kulturen hin geistesgeschichtlich befragt werden, wobei - dies sei vorab betont - nicht eine Technikgeschichte, die nicht in meiner Kompetenz steht, und auch nicht eine Geschichte des Spielens hierfür die Antwort anbieten können, sondern eine *begriffsgeschichtliche* Untersuchung der Ideologien, die jeweils den Technik- oder Spielbegriff fundierten. Denn wenn von zwei Kulturen die Rede ist, handelt es sich schon um eine idealtypische Denkweise, und wenn ein Idealtypus bekanntlich nach Max Weber aus einer gedanklichen Steigerung weniger Merkmale oder eines einzigen Merkmals besteht, so ist hier zu fragen, welche Merkmale der Technik oder des Spieles den jeweiligen Idealtyp prägnant auf den Begriff bringen.

2. Technik: Spielerisch gesetzte Anfangsgründe?

Ich möchte zunächst an ein Zitat erinnern: Als Marcellus mit umfangreicher Kriegsmaschinerie Syrakus angriff, so berichtet der griechische Historiker Plutarch aus dem 1. Jahrhundert, sei dies für die Kriegsmaschinen des Archimedes nicht von bedrohlicher Bedeutung gewesen. "Mit diesen hatte der Mann sich indes gar nicht wie mit etwas ernsterer Bemühung Würdigen befaßt, sondern sie waren zumeist nur als *Nebenprodukt einer sich spielerisch betätigenden Mathematik* entstanden, da früher einmal der König Hieron seinen Ehrgeiz darin gesetzt hatte, Archimedes zu bewegen, seine Wissenschaft etwas aus dem Bezirk des Geistigen heraus dem Körperlichen zuzuwenden, die reine Theorie irgendwie mit dem Sinnfälligen zu verknüpfen und sie so praktisch brauchbar und der großen Menge einleuchtender zu machen." Und Plutarch fährt fort, daß Eudoxos und Archytas (Archytas von Tarent, ein Pythagoräer, gilt als Begründer der Mechanik, Eudoxos war sein Schüler - beide lebten im 4. Jahrhundert.) zum ersten Male Technik betrieben hätten, um mathematische Probleme auf anschauliche Art zu lösen, was jedoch von Plato heftig kritisiert und abgelehnt worden sei, so daß aus der Technik eine bloße militärische Hilfswissenschaft geworden sei. Überdies habe die Zuwendung zur Technik bei Archimedes keineswegs, wie an anderer Stelle berichtet wird, dessen Wertschätzung für die Technik gesteigert, sondern er habe weiterhin die Anschauung des Schönen und Hohen für einzig wertvoll erachtet.

Was uns bei unserem Versuch, die Charakterisierungen des homo faber und homo ludens genauer zu analysieren, hier aufhorchen läßt, ist wohl die Bemerkung, Technik sei das Nebenprodukt einer sich spielerisch betätigenden Mathematik. Was ist an der Mathematik spielerisch, ist zu fragen, wo sie doch, nach platonischer Vorstellung, reine Anschauung sei, und wo sie, nach aristotelischer Theorie, die Wissenschaft von den reinen Formen darstellt. Plato nun unterscheidet (im Liniengleichnis der Politeia) das mathematische Verstandeswissen vom philosophischen Vernunftwissen: Während letzteres zu den höchsten Idealen aufsteige und sich dazu der dialektischen Methode bediene, die die Gegensätze zusammenführe, ist das mathematische Wissen eines, das von "gesetzten" Anfangsgründen, "angenommenen Voraussetzungen", ausgeht und im Rahmen dieser Voraussetzungen die innere Struktur der dadurch festgelegten Gegenstandsgebiete untersucht, "keine Rechenschaft weiter sich noch anderen gebend". Was die Mathematik, könnte man vermuten, gegenüber dem Ernst der Philosophie spielerisch erscheinen läßt, ist der Ausgang von *gesetzten* Anfangsgründen, sozusagen einem künstlichen Anfang, der das "Spiel" begrenzt. Wenn in diesem Sinne nach antiker Auffassung Mathematik spielerisch ist, so würde dies eine Technik, die als Nebenprodukt dieser Mathematik gilt, ebenfalls charakterisieren. Technik und Spiel hätten eine gemeinsame Wurzel - die willkürliche Setzung ihres Anfangs, der für die Philosophie, so Plato, nur "Zugang und Anlauf" zum Nichtvoraussetzungshafte wäre.

Mit dieser Charakterisierung würden sich eine Reihe von Vorstellungen verbinden, die zunächst vertraut scheinen: Man könnte von hier aus zu erklären suchen, was Kreativität sei, die sowohl das Spiel der Mathematik als auch dasjenige der Technik kennzeichnet; man könnte hier die Wurzel für den Künstler-Ingenieur der Renaissance sehen, der auf neuplatonischer Grundlage das Ingenium des Menschen, seinen Geist, der ihn vom Tier unterscheidet, nicht mehr im engeren Sinne als nachvollziehendes Vermögen, das die Wissensstufen emporzusteigen hat und die Teilhabe der Dinge an den Ideen nachvollzieht, begriffen hat, sondern als ein Vermögen, das durch die Teilhabe am Prinzip des Schöpferischen überhaupt selbst tätig werden kann, als ein Wesen also, dem nicht mehr der Platz im Kosmos zugewiesen ist, sondern das sich, wie Pico della Mirandola 1486 erstmals formulierte, seinen Platz im Kosmos selber bereitet.

Andererseits stellt sich bei jenen optimistischen Kennzeichnungen ein gewisses Befremden ein angesichts des bekannten Auseandertretens der beiden Kulturen, einer scheinbar spielerisch geistigen, wenn man Huizinga glauben soll, und einer technischen, mit deren explosivem Fortschreiten die Gefahren eines Ausgeliefertseins an ihre Mechanismen einhergehen, so wie sie sich in der Figur des Zauberehrlichen darstellen oder philosophisch begriffen werden unter der Kategorie der sogenannten *instrumentellen Vernunft*, einer Vernunft, die sich wie auch immer dem "Zwang der Mittel" beugt. Diese Tendenz hat bereits Friedrich Schiller an der bekannten Stelle seiner idealistischen Konstruktion, die das Auseandertreten der ursprünglich antiken Einheit von natürlichem Handeln und Freiheit thematisiert, folgendermaßen erklärt (Briefe über die ästhetische Erziehung ...): Die Zeit, "wo jedes Individuum ... wenn es not tat, zum Ganzen werden konnte, machte jetzt einem kunstreichen Uhrwerke Platz, wo aus der Zusammenstückelung unendlich vieler, aber lebloser Teile ein mechanisches Leben im Ganzen sich bildet ...; der Genuß wurde von der Arbeit, das Mit-

tel vom Zweck, die Anstrengung von der Belohnung geschieden. Ewig nur an ein kleines Bruchstück des Ganzen gefesselt, bildet sich der Mensch nur als Bruchstück aus; ewig nur das eintönige Geräusch des Rades, das er umtreibt, im Ohre, entwickelt er nie die Harmonie seines Wesens ... wird er bloß zu einem Abdruck seines Geschäfts, seiner Wissenschaft."

Diese Auffassung von Technik zieht sich von da an als bleibendes Moment der Technikphilosophie weiter, bis sie dann von Max Horkheimer radikalisiert und verabsolutiert wird: "Nachdem sie ihre Autonomie aufgegeben hat, ist die Vernunft zu einem Instrument geworden ... Ihr operativer Wert ist zum einzigen Kriterium gemacht worden ... Je automatischer und je instrumentalisiert die Ideen wurden, desto weniger erblickt noch einer in ihnen Gedanken mit einem eigenen Sinn. Sie werden (selbst) als Dinge, als Maschinen betrachtet." Diese Klage Horkheimers darüber, daß Vernunft und Ideen nicht mehr nach ihrem "eigenen Sinn", sondern nur nach ihrer Operativität, ihrer Einsetzbarkeit als Mittel qualifiziert werden, setzt eben jenen Vernunftbegriff voraus, der ihr eine ehemalige Autonomie zuspricht, die Autonomie, Zwecke zu setzen: "Wenn Vernunft für außerstande erklärt wird, die obersten Ziele des Lebens zu bestimmen und sich damit begnügen muß, alles, dem sie begegnet, auf ein bloßes Werkzeug zu reduzieren, ist ihr einzig verbleibendes Ziel die bloße Perpetuierung ihrer gleichschaltenden Tätigkeit ... Solcher Verzicht bringt hinsichtlich der Mittel Rationalität und hinsichtlich des menschlichen Daseins Irrationalität hervor." Allerdings lastet Horkheimer, wie auch Schiller, nicht der Technik selbst die Verantwortung für jenen Prozeß an, sondern der Anpassung der sozialen Organisation an die technischen Mittel, die sonst nicht effizient werden könnten: "Was von den Primitiven gilt, gilt auch für zivilisiertere Gemeinschaften: die Waffen- oder Maschinenarten, die der Mensch auf den verschiedenen Stufen seiner Entwicklung benutzt, erfordern bestimmte Formen von Befehlen und Gehorsam, Zusammenarbeit und Unterordnung, und sie sind dadurch auch wirksam beim Hervorbringen bestimmter rechtlicher, künstlerischer und religiöser Formen." Das heißt, es wird ein Element "dazwischengeschaltet", das die Rationalität der Technik mit der Rationalität des Geistes verknüpft: die Rationalität der Organisation. War ein autonomes spekulatives Denken zuzeiten ein Privileg der von schwerer Arbeit ausgenommenen Klasse, so sind nun dadurch, daß Arbeit abgelöst wurde durch Produktion, auch die Privilegien an den Produktionsvorgang geknüpft. Sie bestehen aber nun darin, davon zu profitieren: Das ist nach Horkheimer das Ende der Autonomie.

Aber auch der konservative Anthropologe Arnold Gehlen kommt zu demselben Befund. "Die *tiefer Vernünftigkeit* des Verhaltens wird überhaupt offenbar schwieriger. Denn jedes arbeitsteilig hochspezialisierte Handeln ... trennt sich vom Resultat und damit von der Kontrolle am Erfolg oder Mißerfolg. ... Dies gilt insbesondere dort, wo die großen disponierenden Tätigkeiten ... mit unvollständiger Kenntnis der Operationsbedingungen und mangelhaften ... Informationen arbeiten müssen und wo die Fragen, ob überhaupt Erfolge erreicht wurden, ... anhand ebensolcher 'Informationen' zu beantworten sind."

Angesichts dieser Analyse einer Technik, die die sogenannte tiefere Vernünftigkeit erschwert oder gar verhindert, mutet es um so verwirrender an, wenn angesehene Wissenschaftstheoretiker für die modernste Technik wieder auf antike Charakterisierungen zurückgreifen glauben zu können: "Im Unterschied zu früheren Zeiten wird nämlich die Technik in ihrer mo-

dernen Gestalt der Idee nach durchaus um ihrer selbst Willen betrieben... Ein neues Patent übt eine fast unwiderstehliche Faszination auf den modernen Menschen aus, es ist, in seiner Neuheit, beinahe ein Wert an sich ... Auch löst sich die Technik, weil sie, anders als früher, theoretisch-naturwissenschaftlich vorgeht, von allen besonderen und einzelnen Zwecken und versucht systematisch und methodisch, das unendliche Reich technischer Möglichkeiten überhaupt auszukundschaften." Kurt Hübner, der diese Diagnose stellt und bekannt wurde durch zahlreiche Studien zum Verhältnis von Technik und Humanismus, führt nun keineswegs die Technik auf die Basis einer Vernunftautonomie zurück. Im Gegenteil: "So hat sie (die Technik) in der modernen Kybernetik geradezu eine exakte Methode für dieses Vorgehen entwickelt. So entfaltet sie eine Eigendynamik, mit der sie (sic!) ständig neue Zwecke in unübersehbarer Fülle setzt, Zwecke, die folgerichtig immer weiter Zwecke provozieren und die oft nur gewollt werden, weil sie einfach da und vom unwiderstehlichen Zauber erfinderischer Genialität erfüllt sind ..." In diesem "freien Spiel" der Meinungen ordneten sich (sic!) "die einzelnen Teile zu einem ausgewogenen Ganzen". Während also Instrumentalität bei Gehlen und Horkheimer interpretiert wird als Kapitulation der Zweckerationalität vor den Handlungsfolgen, wird sie hier als Befreiung von einem Zustand angesehen, als freies Spiel, das selber Zwecke setzt und nachfolgende Zwecke produziert.

Das verwirrende Bild einer Technik auf der einen Seite, die aufgrund der Begrenztheit ihres Wirkens, was sie mit dem Spiel gemeinsam hat, als der wahre Ort menschlicher Kreativität erscheinen kann, und einer Technik auf der anderen Seite, die aufgrund eben dieser Begrenztheit Entfremdung und Auslieferung an die instrumentelle Vernunft zur Folge hat - dieses verwirrende Bild kann offenbar nicht durch ein weiteres Herumsuchen im "Supermarkt philosophisch anthropologischer Ideen" gelöst werden. Vielmehr soll ein kurzer Blick auf die Problemgeschichte, die sich in der Begriffsgeschichte spiegelt, eine Entscheidungshilfe abgeben.

3. Technik: ars und/oder disciplina?

Das griechische "techne" meinte ein Herstellen, das gekonnt ist. Der Begriff "techne" steht somit im Spannungsfeld der Begriffe der praktischen Philosophie auf der einen Seite, neben "poiesis" und "praxis": die "poiesis", die das Hervorbringen eines Gegenstandes meint, zu dessen Zweck sie dient, und die "praxis", die den Zweck ihrer Tätigkeit in sich selbst trägt, insofern, als sie der Erweiterung menschlicher Handlungskompetenz überhaupt dient (so führt Aristoteles als Beispiel für praxis Politik treiben, Musizieren, jemanden retten an) - diese beiden Tätigkeiten, poiesis und praxis, bedürfen gleichermaßen der techne. Diese kommt, was ihre Verwendung betrifft, nur in entsprechend zusammengesetzten Worten vor, z. B. musike techne, mechanike techne.

Zum anderen steht Technik im Feld der Begriffe der theoretischen Philosophie, wo sie eine Zwischenstellung zwischen der Wissenschaft vom Allgemeinen (Episteme) und dem bloßen Erfahrungswissen (Empeiria) einnimmt: Sie behandelt dasjenige Wissen um allgemeine Zusammenhänge, das auf den Einzelfall angewendet werden kann.

Eine Seitenbedeutung dieses theoretisch-praktischen Zwitterbegriffes, ausgehend von einer Charaktereigenschaft des Odysseus bis hin zur Lateinisierung des Begriffes als technia in den Komödien des Plautus und des

Terenz, versteht unter *techne/technia* Spiegelfechtereie, List bis hin zum Betrug, was sich wohl daraus herleitet, daß der gekonnte Einsatz von Mitteln für den Außenstehenden undurchschaubar erscheint. Der philologische Befund bestärkt zunächst den philosophischen Eindruck vom Technikbegriff in der Antike: Technik ist die vom Menschen aus alleiniger Kraft bewerkstelligte Anwendung eines allgemeinen Wissens auf Einzelfälle in einem begrenzten Gebiet. Wesentlich ist hier festzuhalten, daß Technik nicht primär den Umgang mit Rohstoffen und ihre Veredlung gemäß menschlichen Bedürfnissen meint, wie heute üblich, sondern den Umgang mit Gedanken, die *manchmal* praktische Wirkungen haben. Ähnlich versteht sich der Begriff "*technologia*" in der Antike aus der Tatsache, daß der Rhetoriker als "*technicus*" bezeichnet wurde, und die Sophisten in ihrem Spiel der falschen Schlüsse die Beliebigkeit menschlichen Wissens zu erweisen suchten - sowohl die Beliebigkeit der Absicherung des Wissens als auch diejenige seines Einsatzes zu beliebigen Zwecken. Daraus haben manche geschlossen, daß Technologie in der Antike nicht Abhandlung und Darstellung von Technik sei, sondern Technik des Abhandelns bestimmter Probleme. Von dieser Vermutung aus ergibt sich dann das geistreiche, aber leider philologisch falsche Gedankenspiel, daß der Bruch zwischen der antiken Technik, die noch im wesentlichen das Mittelalter geprägt habe, und der modernen Technik seit der Renaissance im Übergang von der Technologie als "*Technik des logos*" zur Technologie als "*logos der Technik*", d. h. als Wissenschaft vom Verfertigen gelegen habe. Eine solche Grenzziehung, so geistreich sie sein mag, erregt mit Recht den Argwohn des Historikers, und in der Tat läßt sich das veränderte Bild schlüssiger über eine Veränderung des *Technik-Begriffes selbst* interpretieren: Dem *techne*-Begriff der Antike entspricht der lateinische Begriff der *ars und disciplina*, und so ändert sich das Bild. Für die klassische Wissenschaftsauffassung des Mittelalters gliederte sich das Wissen über die Welt in verschiedene Disziplinen. Die *artes* als *artes liberales* und *artes reales*, also als die sieben freien Künste wie Grammatik, Rhetorik, Dialektik und Arithmetik, Geometrie, Musik und Astronomie, und als die realen Künste wie Architektur, Ackerbau, Medizin etc., meinten lediglich die Techniken, die Fertigkeit des Sich-Bewegens innerhalb der Disziplinen zu erlangen. Erst die nominalistische Philosophie, die dem Menschen die Verfügungsgewalt über den Aufbau und die Begrifflichkeit seines Wissens einräumte - im Gegensatz zur realistisch-scholastischen Philosophie, die dem Menschen lediglich die Fähigkeit einer unvollkommenen Reproduktion des göttlichen Wissens zusprach -, dieser Nominalismus nun, der seine Wurzeln tief im Mittelalter hat, tritt primär dadurch hervor, *daß er die Trennung von ars und disciplina angreift*: Alles menschliche Vermögen ist *ars*, und die Kriterien der Verantwortung dieser *ars* können nicht in einem reinen, zweckfreien Wissen, von dem die *ars* nur Anwendung sei, getragen werden. Jener Skeptizismus wertet den Begriff der *ars* auf, bürdet ihm aber zugleich eine Verantwortungslast auf, die ihm seine spielerische Freiheit nimmt, jene aber durch eine neue Freiheit ersetzt. Hatte die alte Freiheit der spielerischen Technik ihre Grenzen als gesetzte Grenzen eines Spiels, so muß diese neue Freiheit ihre Kriterien erst finden. Dieses Bemühen ist Gegenstand der Philosophie des Humanismus, deren Tendenz sich in den Dialogen des Nikolaus von Kues erstmals deutlich ausdrückt. In diesen Dialogen steht ein sogenannter "*idiota*" als Handwerker, der z. B. dabei ist, einen Löffel zu schnitzen, einem Philosophen gegenüber, der sich im Wirrwarr der scholastischen Wissenssysteme nicht mehr zu orientieren vermag. In seiner Tätigkeit als Handwerker führt der *idiota* dem Philosophen nun aber vor, daß der Mensch fähig ist, nach eigenen Ideen,

für die er in der Natur kein Vorbild findet, Gegenstände zu verfertigen, für deren Rechtfertigung dann allerdings die Natur als Vorbild nicht mehr erhalten kann. Gefragt ist vielmehr eine sittliche Rechtfertigung dieses gottgleichen Tuns des Technikers. Jene seltsame Koalition zwischen der nominalistischen Meinung über das menschliche Wissen als *ars* und ihrer neuplatonischen Rechtfertigung unter der Prämisse einer Gottähnlichkeit des Menschen war jedoch nicht von Dauer.

4. Von der Technik zu den Techniken

Zur gleichen Zeit nämlich setzte ein Prozeß ein, der wiederum ein Auseinandertreten zwischen praktischem Wissen auf der einen Seite und seiner theoretischen Rechtfertigung auf der anderen Seite beinhaltete. Dieses Auseinandersetzen stellte sich begrifflich dadurch dar, daß nun die Techniken nicht mehr als *artes*, sondern erstmals wieder unter dem griechischen Lehnwort "technia" bezeichnet werden, und auf der anderen Seite das Wissen unter dem Ideal eines nach mathematischen Gesichtspunkten strukturierten Systems der Natur wieder als *disciplina* begriffen wurde.

Technik wurde als die spezielle Fertigkeit verstanden, mittels derer diejenigen Anfangsbedingungen realisiert wurden, aufgrund derer die natürlichen Prozesse das gewünschte Resultat lieferten. Charakteristisch für diese neue Auffassung von Technik ist bereits die "piro technia" des Vannocio Biringuccio von 1540. Im Gegensatz zu dem Ideal des Künstler-Ingenieurs als *homo universalis* wird hier erstmals ein spezialisiertes Werk zur chemisch-metallurgischen Technologie vorgelegt, die das Hüttenwesen, die Alchemie, die Feuerwerkskunst und die Artilleriekunst umfaßt, das, was "de ingeniis ignum" handelt, also von den Erfindungen, die sich das Feuer zunutze machen. Die Tatsache, daß hier die früheste Übernahme des Wortes "technē" in die Neusprache vorliegt (so betitelte noch 1556 Agricola einen ähnlichen Traktat mit "De re metallica"), diese Tatsache der Übernahme im Zusammenhang eines Textes, der, was ebenfalls neu ist, in der *lingua volgare* abgefaßt ist, verdeutlicht, daß "technia" hier der Rang eines neuen Reizwortes zukommt. Nachfolgend erscheinen Pyrotechniken zu Dutzenden, ebenso Hydrotechniken, also Traktate über den Einsatz des Wassers und Aerotechniken als Wieg- und Meßlehren. (Noch bei Leibniz und Wolff ist in diesem Sinne von "Feuerkunst oder Chemie" die Rede.) Wir finden hier offenbar den Keim für eine *dritte* Stufe in der Entwicklung des Technikbegriffes: War die *antik-mittelalterliche Technik* als spielerische Anwendung theoretischen Wissens entstanden und abgelöst durch das Ideal der *Renaissance-Technik* einer sittlich fundierten, gottähnlichen Gestaltung der Welt, so tritt hier erstmals eine *spezialisierte Technik* auf, die ihre theoretischen Grundlagen aus der Naturwissenschaft, oder vorsichtiger ausgedrückt, dem Ideal einer Nachahmung der Natur verdankt, jedoch kein einheitlich sittliches Fundament mehr aufweist. Die Technologien des 16. und 17. Jahrhunderts (im Gegensatz zu den konkreten Techniken) sind daher lediglich Kompendien von Spezialwissen - daraus leitet sich auch die Formulierung vom *terminus technicus* her. (Entsprechend unterschied der Humanist Johann Heinrich Alstedt, der die erste 'Encyclopädie' in Deutschland erstellte, 1612 vier Typen des Wissens: Die *Archologia* betraf die Vernunftwahrheiten, die *Hexilogia* klassifizierte die Arten des Wissens, die *Technologia* beschrieb systematische Eigenschaften des Wissens im Blick auf seine Anwendung, und die *Canonica* umfaßte die Lehrsätze.) Von dieser Tradition ist ein Nebenstrang zu unterscheiden, der in Athanasius Kir-

chers "Arte combinatoria" (1663) seinen wohl umfassendsten Ausdruck gefunden hatte. Technik besteht in der graphischen Verschlüsselung des Wissens, eine Methode, die auf Reimundus Lullus aus dem 13. Jahrhundert zurückgeht und bis hin zu Leibniz das Denken bewegt hatte. Innerhalb der Grenzen des Wissens sollten alle Kombinationen seiner Instrumente zu unterscheiden und zu erschließen sein: Dazu diente eine Geheimwissenschaft, die 'mira technia', die verschlüsselte Handlungsanweisungen dadurch zu geben vermochte, daß die Grundbegriffe des Wissens durch vorgegebene Regeln ihrer Verbindung die Gesamtheit eines Anwendungsfeldes zu erschließen beanspruchten; dadurch wird der kombinatorische Spielgedanke mit dem Systemgedanken des Wissens versöhnt. Auf rein abstraktem Wege sollte bei Kenntnis einer überschaubaren Reihe handhabbarer Elemente das gesamte Universum technischer Anwendung durch jene Geheimwissenschaft der Kombinatorik erschlossen werden.

5. Technik und Weltspiel

Neben dieser formalen Zusammenführung von Technik und Spiel gibt es jedoch noch eine davon unabhängige inhaltlich-ontologisch begründete: War das Technikverständnis der Renaissance in seinem Aufbruchspathos vom Gedanken des Spielens offenbar weit entfernt, so eröffnet die spezialisierte und per se scheinbar wertfreie Technik des 17. Jahrhunderts im Selbstverständnis ihrer Theoretiker die Möglichkeit einer *völlig neuen Beziehung zum Spiel*: Die scheinbar neutrale Technik ist, wie auf den Titelblättern der Maschinenbücher regelmäßig vermerkt, eine "Beschreibung sowohl nützlichen als lustigen Maschiner", so Salomon de Caus, 1615, ein "opus curiosum et utile", so Francois Nicerons "Traumaturgus opticus" oder eine "Hochnützlich sowohl als auch sehr fröhliche delectatione". Jene scheinbare Neutralität verdeckt jedoch eher den Hintergrund für die doppelte Interpretation der Technik als nützlich oder spielerisch. Denn wenn vielmehr Caspar Schott in seinen "300 nütz- und lustigen Sätzen merkwürdiger Stücke der Natur und der Technik" 1672 schreibt, daß die Wertschätzung der Technik eben darin liege, daß sie "Gott so auf dem Erdboden spielt, hierinnen nacharten", so bezieht er sich auf die Vorstellung, wie sie Salomon in seinen Sprüchen beschrieben hatte: "Als Gott den Grund der Erde legte, da war ich bei ihm und ordnete alles. Es war meine Wonne, Tag für Tag vor ihm zu spielen, alle Zeit zu spielen auf dem Erdkreis". Daß die Erde, so wie sie geordnet ist und wie man mit dieser Ordnung umgehen kann, *insgesamt ein Spiel ist*, und die Technik insofern ebenfalls spielt, als sie "der Natur Aff", so viel Wege ersonnen, so vielerlei lustige und wunder-seltene Schauspiele zu zeigen", wird also durch die These von der scheinbaren Neutralität der Technik eher verborgen. Das Spiel Gottes als willkürliche Ordnung in einem begrenzten Kosmos kann von dem Menschen *nachgespielt* und variiert werden. Dieser Vorstellung ist die Tradition verpflichtet, die vom Humanisten Johann Valentin Andreaë bis zu Hermann Hesses "Glasperlenspiel" reicht. Andreaë läßt in seinem utopischen Christenstaat (1619) ein Laboratorium einrichten "Chymicae sagacitati sacrum ... ut naturae simia habeat, quod ludat". Der Jesuitenpater Nikolaus Mohr macht in seinem Prolog zu Schotts "Magia optica" eine Feststellung, die nun allerdings überraschenderweise diese Begriffstradition mit derjenigen der Odysseus-Technik als List und Betrug (siehe oben) zusammenführt: Während die Technik wissend mit der Natur spielt, stellt sie sich für den Unwissenden als rätselhaftes Treiben dar (dum ludunt

doctes indoctis illudunt). Allerdings darf man sich nicht diesem idealen Bild der Technik als gottähnlichem Spiel überlassen. In den Konstruktionen jener Zeit, etwa dem Flötenspielerautomaten oder dem Maschinenbuch des Kriegingenieurs Ramelli (1588), spiegeln sich Züge, die Gustav René Hocke als "Eleganz, Labyrinthik, Verschlüsselung, Grotteske und dekorative Phantastik" beschreibt. Dies sind hergestellte Eigenschaften, die eigentlich nicht mehr als naive Nachahmung göttlicher Ordnung rechnen können, sondern fast schon als Reflexion auf die menschliche Unvollkommenheit als Willkürlichkeit erscheinen, die sich in dieser Übersteigerung selbst ironisiert.

Jener kleine philologische Exkurs mag nun vielleicht zur Erklärung beitragen, warum der Techniker der Antike kein homo faber war und warum der homo faber des 17. Jahrhunderts sich zugleich als technischer Spieler betrachten konnte. Nicht jedoch ist deutlich geworden, wieso in den eingangs referierten Auffassungen diejenige zu finden war, daß das Auseinandertreten der technischen und geistigen Kultur damit zusammenhänge, daß in der Technik der Mensch als Zauberlehrling der Eigendynamik der Mittel zu unterliegen drohe; Technik sozusagen nicht nur durch ihre Zweckneutralität, sondern durch die Absenz von Zwecken den Menschen zu beherrschen drohe, wie Schiller schrieb, und dieser sich daher nur noch im Spiel, so Schillers Ideal, verwirklichen könne. Wenn die Begriffsgeschichte als Auskunft für die Geistesgeschichte eine Erklärung versagt - und nicht nur dann -, sind diejenigen Disziplinen zu befragen, die weniger von den Denkt raditionen, sondern stärker von den Entwicklungen sozialer Handlungszusammenhänge ausgehen. Läßt sich für die Denkt radition zum Technik-Begriff eine gewisse Einheit von den Techniken des 17. und 18. Jahrhunderts bis in die Gegenwart feststellen - Technik als spezialisierte Disziplinen der Anwendung naturwissenschaftlichen Wissens -, so gilt dies nicht für das Subjekt technischen Handelns.

6. Umgang mit Technik

Wenn sich in der Idee der Technik offenbar nur wenig verändert hat und sie trotzdem von einem Tummelplatz spielerischer Genies in Gottes schöner Welt zu einem Bereich geworden ist, in dem den technischen Mitteln eine Eigendynamik zugesprochen wird, wie es Horkheimer und Gehlen, die ich anfangs zitiert habe, behaupten, dann kann dies nur in einer Veränderung des *Umgangs* mit der Technik, einer Veränderung des technischen Handelns begründet sein. Die Änderung liegt darin - und dies wird nicht nur von Marxisten diagnostiziert -, daß die Arbeit des Technikers, wie Arbeit überhaupt seit der kapitalistisch-industriellen Revolution, andere Formen angenommen hat, der Zeit, wie Marx es formuliert, "in der der Gegenstand, ob physisch oder moralisch, als Handelswert auf den Markt gebracht wird, um auf seinen richtigen Wert abgeschätzt zu werden". Die Gesetze des Marktes, insbesondere das Prinzip der Kapitalakkumulation, führen nicht nur dazu, daß ein Produkt oder eine technische Innovation in ihrer Eigenschaft als Ware einem Kreislauf überantwortet wird, auf den der Techniker - oder wie früher ein Souverän als Subjekt, in dessen Auftrag der Techniker wirkte - keinen Einfluß mehr hat. Vielmehr wirkt dieser Maßstab des Marktes auch zurück auf die Beurteilung der Produktionsmethoden und die Effizienz ihrer sozialen Organisation selbst -, die Ware "reproduziert" den Mechanismus des Marktes, dem sich die Subjekte anpassen müssen. "Anpassung an die Systemerfordernisse wird zur einzigen Rationalität."

Dies ist nicht Horkheimer, sondern ein Zitat des amerikanischen funktionalistischen Soziologen Talcott Parsons. Horkheimer formulierte diese Entwicklung folgendermaßen: "Die vollständige Transformation der Welt in eine Welt, die mehr eine von Mitteln ist als von Zwecken, ist die Folge der historischen Entwicklung von Produktionsmethoden. Indem die materielle Produktion und die soziale Organisation komplizierter und verdinglichter werden, wird es immer schwieriger, die Mittel als solche zu erkennen, da sie die Erscheinung autonomer Wesenheiten annehmen." Hermann Kasack hat dies karikiert in seinem Roman "Die Stadt hinter dem Strom", in der ein Firmenverbund aus sich untereinander beliefernden Fabriken letztendlich nichts produziert, sondern alle Produkte im Kreislauf sofort weiterverwertet werden.

Unter dieser Entwicklung hat die Technik ihr Aufgabenfeld verändert. War sie in der utopischen Kennzeichnung durch Francis Bacon - in seiner Nova Atlantis - das Medium "to the effecting all things possible, all things, there are within mens power to effect", so steht sie nun unter den Prämissen, Produkte hervorzubringen, die sich verwerten lassen: Die Erhöhung des Wirkungsgrades als oberstes Ziel einer technischen Innovation ist immer die Erhöhung eines gewünschten Wirkungsgrades - über den Wunsch selbst entscheidet der Techniker nicht als Techniker. So scheint es auf den ersten Blick. Allerdings haben die Forschungen des Starnberger Max-Planck-Institutes über die Finalisierung, d. h. Zweckausrichtung der Wissenschaft, zumindest ein unumstrittenes Resultat erbracht: Zwar war der Begriff der Grundlagenforschung dort zu weit gefaßt, und somit auch die These von der Indienstnahme der Grundlagenforschung durch die gesellschaftlichen Machtmechanismen überspitzt. Jedoch wurde gezeigt, daß Technik und technische Grundlagenforschung keine bloße Anwendung reiner Theorie seien, sondern daß für die technische Grundlagenforschung, etwa zur Fortbewegung, zur Akustik, zur Erleichterung von Arbeitsabläufen, zum Lärmschutz, zur Klimatechnik, zum Wohnen etc. gilt, daß deren Grundbegriffe keine rein naturwissenschaftlichen Kategorien sind, sondern solche, die bereits den Bezug jener Grundbegriffe zu sozialen Bedürfnissen mit ausdrücken, wobei sie psychische und biologische Faktoren ebenso berücksichtigen wie erlaubte oder ausgeklammerte Risiken, Beurteilung von Ressourcen sowie soziale Interaktionsformen, die gewünscht oder unerwünscht sind. Eine solche Indienstnahme der Technik verlagert nun allerdings die Begründungslast dafür, ob Technik im Medium des freien Spiels oder als Mechanismus der Entfremdung auftritt, von den technischen Methoden selbst auf die gesellschaftlichen Entscheidungsprozesse, die entweder dem Prinzip der optimalen Anpassung an den Markt folgen - Grundformulierung hierbei ist, daß sich ein technisches Mittel "amortisieren" müsse - oder anderen Werten unterstellen. Eine alleingelassene Technik, so scheint es, produziert jedenfalls Entfremdung - aber wird dies nicht zur Binsenweisheit, die für alle Tätigkeiten gilt, die alleingelassen werden, selbst die spielerischen?

7. Spielen mit dem "Spiel"

Eine historisch-idealtypische Rekonstruktion des Spielbegriffes an dieser Stelle - mit der daran hängenden Hoffnung, auf diesem Wege wechselseitige Einflüsse und Überschneidungen zwischen Technik und Spiel freizulegen - würde allerdings allein an der Tatsache scheitern, daß derart viele unterschiedliche Fassungen des Begriffes "Spiel" im Umlauf sind, daß man

gar nicht wüßte, was man nun in der Geistesgeschichte suchen soll. Die größten Unterschiede sind diejenigen, daß auf der einen Seite der Begriff des Spiels so gefaßt wird, daß der einzelne Mensch nicht als Initiator des Spieles, sondern nur als dessen Teilnehmer oder Rezipient auftritt -, daß das Spiel sozusagen ein übergeordnetes Geschehen ist, dem der einzelne im jeweiligen Fall sich anschließt und dadurch spielt -, und daß auf der anderen Seite die Willkürlichkeit, Künstlichkeit, persönliche Phantasie und Kreativität des Einzelnen als Quell des Spieles begriffen werden, so daß das gesamte Spiel ein Kunstprodukt ist, das mit eigens zu diesem Zwecke erfundenen Gegenständen, dem Spielzeug, durchgeführt wird. Die zweite große Unterscheidung, die die Ansätze zur einer Theorie des Spieles kennzeichnet, ist diejenige zwischen der Auffassung, die die Kompetenz zu spielen einzig dem Menschen zuordnet, dergegenüber eine andere Meinung auch den Tieren oder gar der Natur selbst die Fähigkeit zuspricht, zu spielen. Schließlich findet sich eine dritte Polarität zwischen Auffassungen, die einerseits das Spiel als nicht weiter ableitbare Kulturerscheinung begreifen und solchen, die im Gegenteil hierzu die biologische oder soziale Funktionalität des Spieles zum Ausgangspunkt ihrer Überlegungen machen, nach dem Prinzip: die Natur (oder die Gesellschaft) spielt nicht.

8. Homo ludens

Ich möchte nun allerdings eine Systematik der Theorien des Spiels und ihre Überschneidungen an dieser Stelle nicht weiter verfolgen, sondern mich auf den wohl bekanntesten Versuch einer Definition des Spieles konzentrieren, um von dort aus die Erklärungsleistung dieser Theorie zu diskutieren, wobei implizit die anderen Ansätze immer wieder zur Sprache kommen werden. Denn schließlich soll nicht einzig über das Spiel hier gehandelt werden, sondern seine Erhebung zur anthropologischen Kennzeichnung des Menschen im Gegensatz zum homo faber das Thema bleiben. Dem homo ludens, der fundamentalen Abhandlung über das Phänomen des Spiels in der Menschheitsgeschichte, die der bereits erwähnte Johan Huizinga vorgelegt hat, liegen drei Thesen zugrunde:

1. Spiel ist eine nicht weiter ableitbare Lebenserscheinung.
2. Alle Kultur hat ihren Ursprung im Spiel.
3. Kultur ist nur als Spiel, d. h. nur durch Handlungen, die über die Notwendigkeit der unmittelbaren Lebensbewältigung hinausgehen, aufrechtzuerhalten.

Aus dieser Charakterisierung geht implizit hervor, daß die moderne Technik im Zusammenhang mit der industriellen Produktion wohl keinen Bezug mehr zum Spiel beanspruchen könnte, und daß ihr überdies jeder kulturelle Wert abgesprochen werden müßte. Auf dieser Basis jener drei Thesen unterscheidet Huizinga eine Reihe von Wesensmerkmalen des Spiels: freies Handeln unabhängig von der Sorge um die Daseinssicherung, Regeln, die den Spielablauf ordnen, Begrenztheit des Spiels in Raum und Zeit, Wiederholbarkeit des Spiels, Ungewißheit des Ausgangs, Tendenz der Spielenden zur Isolation von der Außenwelt durch Verhüllung ihres Tuns und Täuschung.

Bevor man die drei Thesen Huizingas diskutiert, sollte man seine Wesensbestimmungen des Spiels etwas genauer analysieren: Als *erstes* Wesens-

merkmal des Spiels führt Huizinga die Freiheit an, die dem Spiel zugrunde liegt. Nun ist dies für sich gesehen eine recht vage Kennzeichnung. Man unterscheidet generell zwischen "Freiheit zu ..." und "Freiheit von ..." (z. B. Zwängen). Auf letztere bezieht sich Huizinga, wenn er schreibt, daß die Voraussetzung des Spiels Freiheit von Bedürfnissen und externen Zwecken sei. Aufgrund dieser Bemerkung schlußfolgert er, daß das Spiel eine nicht weiter ableitbare Kulturerscheinung sei. Dem entsprächen weitere zahlreiche Kennzeichnungen durch Theoretiker des Spieles, die in ihm das Resultat überschüssiger Energie der Spielenden sehen. Aber auch die Gegenthese von Roger Caillois, daß Spiele Residuen von Kultur seien, die ihre Funktion verloren hätten, geht zumindest in diese Richtung (Freiheit von ursprünglicher Funktion). Man könnte dabei an Tanzspiele denken, die ihre ursprüngliche Funktion, wie der Anthropologe Arnold Gehlen schreibt, in dem kollektiven Abtrainieren von Angst gegenüber wilden Tieren hatten, die in den Höhlenmalereien der Steinzeitmenschen abgebildet sind. (Manche Psychologen ordnen dem Tanzspiel übrigens dieselbe Funktion für das Verhältnis zwischen den Geschlechtern zu.) Aber ich wollte Sie ja vom Supermarkt der Ideen der Anthropologie verschonen. Darüber hinaus wird den Spielenden aber auch eine Freiheit zu handeln zugesprochen. Hinsichtlich dieses Handlungsbegriffes unterscheidet man philosophisch zwischen der Freiheit als Wahlfreiheit zwischen begrenzten Alternativen und der Freiheit zu wollen. Autonomie meint diese Freiheit überhaupt. Es ist durchaus denkbar, daß in bestimmten Situationen, z. B. im Erziehungsprozeß sowie dem Üben, spontane Wahlfreiheit eingeschränkt werden muß, um Autonomie zu gewinnen oder zu erhalten. Aus den Charakterisierungen, die Huizinga vorlegt, ist implizit zu entnehmen, daß mit der Freiheit der Spieler deren Autonomie gemeint ist, denn ihre Spontaneität zu handeln ist beim Spiel ja dadurch eingeschränkt, daß die Mittel des Spiels festgelegt sind. Die Festlegung der Mittel im Spiel ist übrigens unabhängig davon, ob man das Spiel dem Handlungstyp der Praxis zuordnet (z. B. beim Musizieren) oder der Poesis (z. B. dem Basteln bestimmter Objekte). Innerhalb der Grenzen des Spiels, die zunächst durch seine Mittel festgelegt sind, können sich jedoch Strategien, Wertvorstellungen und Einstellungen der Spieler in einem überschaubaren Rahmen konkretisieren. Ihre Autonomie kann sich hier beliebig manifestieren, bzw. wird für diejenigen, die einem Spiel zuschauen, anschaulich. Vor diesem Hintergrund wird auch verständlich, inwiefern Schiller davon ausgehen konnte, daß Schönheit als Freiheit in der Erscheinung sich nur im Spiel aktualisieren könne. Denn Freiheit als Möglichkeit ist nicht anschaulich und nicht anschaulich zu machen.

Als zweites Wesensmerkmal führt Huizinga den Regelcharakter des Spieles an. Unter Regel verstehen wir die Bestimmtheit einer Sache, die durch Anerkennung zustande kommt. Das unterscheidet Regeln von den Naturgesetzen. Die Anerkennung von Spielregeln bedingt über die Festlegung der Mittel hinaus, daß auch nur eine begrenzte Anzahl von Zwecken zur Wahl steht. Nun kennen wir eine ganze Reihe von Spielen, die nicht bloß dazu dienen, konkrete Wertsetzungen anschaulich zu machen. Wie so unterschiedliche Anthropologen, etwa der amerikanische Anthropologe George Herbert Mead oder der russische Pädagoge Leontjev, rekonstruiert haben, dienen insbesondere Kinderspiele dem Erlernen des Umgangs mit Regeln überhaupt. Dies geschieht zum einen dadurch, daß vermeintliche Regeln der Erwachsenenwelt nachgeahmt werden oder äußerst einfache Regeln im Spiel ausprobiert werden.

Die Annahme von Regeln führt dazu, daß die Spielsituation, und dies ist das *dritte* Wesensmerkmal, raumzeitlich begrenzt ist. Überdies ist sie in gewisser Weise der Realität enthoben, denn die Möglichkeit, beliebige Regeln anzuerkennen und beliebige Spielmittel zu wählen, führt dazu, daß die Spielsituation eine eingebildete Situation ist, wie Leontjev schreibt, und nicht etwa umgekehrt. Man könne auf dieser Basis eine Abgrenzung zwischen spielerischem Denken und utopischem Denken versuchen: Im Spiel führt die Anerkennung von Regeln zur Begrenztheit der Spielsituation. In der Utopie führt die Begrenztheit der Situation dazu, daß Regeln quasi als Gedankenexperimente ausprobiert werden können.

Die Begrenztheit der Spielsituation und die Annahme von Regeln darf jedoch nicht dazu führen, daß der Spielausgang festgelegt wird. Im Gegenteil, gerade die Begrenztheit des Rahmens ermöglicht ein quasi experimentelles Verhalten bei Ungewißheit des Spielausgangs. Daß sich Phantasie nur in der Begrenztheit entfalten könne, hat so z. B. Jean Paul zu einem zentralen Punkt seiner Ästhetik gemacht. Phantasie verlöre sich im Unendlichen und wäre nicht als das Spiel eines Autors zu erkennen, wenn nicht der konkrete Bezug seiner Originalität zu dem Rahmen, der ihren Ausgangspunkt festlegt, zu erkennen wäre. Das Phantasieprodukt wäre beliebig. Die Ungewißheit des Ausgangs setzt allerdings voraus, daß das Spielverhalten ohne bedürfnisgedrängten Antrieb ist, wie Arnold Gehlen schreibt (was ihm ungerechtfertigter Weise zum Vorwurf gemacht worden ist). Denn der Einwand, daß Spielen auch zur Aneignung von Regelkompetenz im Sinne des autonomen Handelns bei Kinderspielen dient, daß Spiel insgesamt in den Dienst menschlicher Autonomie gestellt wird, ändert nichts daran, daß die antriebsgeleitete Wahlfreiheit, die nicht freie, sondern begründete Zwecke verfolgt, hier ausgeschaltet werden muß. Jene Dialektik zwischen der Begrenztheit der Ausgangssituation und der Autonomie zu handeln angesichts eines ungewissen Ausgangs hat Heinrich von Kleist in seiner Erzählung über das Marionettentheater zum Thema gemacht. In dem Gespräch der beiden Freunde, auf dem die Erzählung basiert, wird darüber nachgedacht, inwiefern die Marionetten als derart grazil, elegant, schwerelos, absolut selbst beherrscht, eben frei erscheinen. Die Begründung wird darin gesehen, daß eine Unwillkürlichkeit ihrer Bewegungen deshalb nicht zustande kommen kann, weil ihr Schwerpunkt, an dem sie aufgehängt sind, niemals ihren Körper verläßt, sie also niemals in Gefahr geraten, unter Naturgesetze, z. B. das der Schwerkraft, gezwungen zu werden. Jene Allegorie verdeutlicht Freiheit in der Begrenzung, die Voraussetzung für ihre Erscheinung ist. Im Lichte jenes Befundes erscheinen dann die behavioristischen Theorien schlichtweg als falsch, die eine Parallele zwischen dem Spiel der Tiere und dem der Menschen sehen wollen und dies auf den gemeinsamen Nenner des Neugierverhaltens zurückführen. Denn das Neugierverhalten der Tiere ist notwendige Bedingung ihrer Anpassung an die Umwelt und ihres Artverhaltens und ist somit antriebsgeleitet. Das Neugierverhalten der Menschen im Spiel dient, wenn überhaupt, der Einübung seines Menschseins als Autonomie.

Schließlich ist noch die Eigenschaft des Spiels als Verhüllung des Tuns und Täuschung, die von vielen Spieltheoretikern angeführt wird, zu erwähnen. Sie erinnert uns an die ursprüngliche Kennzeichnung der Technik als Betrug der Wissenden, wie sie sich in dem Wortspiel, daß die Gelehrten, indem sie spielen, die Ungelehrten auslachen, dokumentiert. Als Verhüllung und Täuschung erscheint das Spiel demjenigen, der die Regeln nicht kennt.

9. Technik und Spiel

Im Vorgriff auf unsere Schlußfolgerungen sei an dieser Stelle aber bereits darauf hingewiesen, daß alle Wesensmerkmale des Spiels Affinitäten zur Technik aufweisen. Die Ungewißheit des Ausgangs und das Neugierverhalten sind sicherlich für die Technik ebenfalls relevant. Die Festlegung eines Rahmens ist ebenfalls für beide Kulturen gültig, jedoch ist sie in der idealisierten Form für die Technik eine Festgelegtheit *durch Zwecke*, für das Spiel eine Festgelegtheit *durch Mittel*. In der "entfremdeten" Form beider verhielte es sich dann umgekehrt. Wenn nun, was man schon ahnen kann, das menschliche Handeln im allgemeinen durch die Festgelegtheit beider Elemente, der Zwecke sowohl als auch der Mittel gekennzeichnet ist, erscheint die Alternative als eine zwischen *zwei Aspekten des Handelns*. Bezüglich der Freiheit ist diejenige des Spiels die Freiheit, bestimmte Wertvorstellungen zu aktualisieren, was die Beherrschung von Techniken voraussetzt; die Freiheit der Technik ist diejenige, Mittel zu entwickeln, was die Annahme bestimmter Werte voraussetzt. Aber darauf, insbesondere den Punkt, daß in der Geistesgeschichte jene beiden Aspekte des Handelns in unterschiedlichen Bezug treten können, werden wir noch eingehen.

Die drei Thesen Huizingas zum Spiel geraten jedoch im Lichte seiner Kennzeichnungen des Spiels in ein diffuses Licht. 1. Daß das Spiel eine nicht weiter ableitbare Kulturerscheinung sei, scheint falsch, denn es ist in der Autonomie des Menschen begründet und ohne die Voraussetzung des Begriffs nicht zu explizieren. Es ist eine Eigenschaft des Menschen *als Handelndem*. 2. Daß die Kultur ihren Ursprung im Spiel habe, erscheint schlüssig, wenn man davon ausgeht, daß im kulturellen Schaffen Wertvorstellungen anschaulich werden, und das Spiel diese Veranschaulichung vollzieht. 3. Daß die Kultur nur als Spiel auftritt und aufrechterhalten werden könne, erscheint fraglich, da jedes Spiel auf bestimmte Mittel und die Beherrschung dieser Mittel angewiesen ist, was allererst die Technik ermöglicht. Die bisher festgestellten Unterschiede zwischen den historischen Idealtypen der Technik und der Struktur des Spiels ermöglichen nun allerdings einen Zwischenbefund, der die Alternative zwischen homo faber und homo ludens zu erhellen vermag. Im Anschluß daran können wir die Struktur technischen und spielerischen Handelns genauer offenlegen, und mit deren Illustration durch drei Beispiele aus der neueren Literatur möchte ich schließen.

Doch zunächst zu der Alternative - homo faber oder homo ludens - als Grundprämisse philosophischer Anthropologie. Ist das Spezifikum des Menschen, daß er arbeitet, oder daß er zu spielen vermag? Ich möchte behaupten, daß beide Typisierungen des Menschen die Begründungslast nicht tragen können, da es sich überhaupt nicht um fundamentale Kennzeichnungen handelt. Beide Kennzeichnungen meinen ein idealisiertes Handlungsschema - es sind Idealtypen in dem Sinne, daß ihnen jeweils eine kulturelle Wertidee des Handelns bereits zugrundeliegt. Dies setzt aber offenbar den Begriff Handeln als menschliches Konstituens voraus.

Im Fall des homo faber ist die Wertidee diejenige, daß der Mensch sich nicht in der Anpassung an die, sondern in der Aneignung der Welt verwirklicht. Im Falle des homo ludens ist die Wertidee diejenige, daß der Mensch nicht in der bloß bedürfnisgeleiteten Aneignung der Welt, sondern im freien Umgang mit dieser sich verwirklicht. Beiden Idealtypen liegt somit also zunächst das Modell des Handelns zugrunde, und beide Idealtypen thema-

tisieren das Handeln unter dem Gesichtspunkt seiner maßgeblichen Voraussetzung, der Freiheit. Beide Idealtypen thematisieren jedoch ein unterschiedliches Verhältnis des Handelnden zu seiner Freiheit, von der sein Handeln gerade abhängt: Der homo faber handelt aus der Freiheit desjenigen, der seiner Naturorientierung verlustig gegangen ist und sich die Welt willkürlich aneignet. Es ist die Freiheit als Spontaneität, unter der er Handlungsalternativen wählt, denen er selbst allerdings dann unterliegt. Es ist der "Gang aus der Freiheit [von ...] in die Entfremdung", anders ausgedrückt: Es ist der Gang vom Zustand des Mängelwesens (Arnold Gehlen), das keine Instinkte mehr hat, zu dem Mängelwesen, das an seinen selbstverschuldeten Grenzen seiner eingesetzten Mittel zu scheitern droht. Der homo ludens unterwirft sich von vorneherein Regeln, die er anerkennt - er opfert damit seine Freiheit als Spontaneität. Innerhalb dieser Regeln eröffnet er sich jedoch ein Feld, in dem er alleine herrscht. In seinem spielerischen Handeln führt er sich selbst und allen, die zuschauen, seine Freiheit als Autonomie vor. Er hat seine Spontaneität aufgegeben, um seine Autonomie zu bewahren. Es ist gleichsam der "Gang aus der Entfremdung in die Freiheit".

Beide Handlungstypen beschreiben somit keine Alternative, sondern unterschiedliche Verhältnisse des Handelns zur Freiheit. Da jedes Handeln aber nur insoweit eins ist, als ihm ein solches Verhältnis unterstellt werden kann, beschreiben somit beide Typen nicht zwei Klassen des Handelns, sondern zwei Aspekte, die jeder Handlung zugrundeliegen, da der eine das Verhältnis der Mittel zu ihrer Freiheit, der andere das der Werte zu ihrer Freiheit meint. (Aus diesem Grund wird wohl Aristoteles der *techne* nicht den Rang einer eigenen Klasse von Handlungen zugewiesen haben.)

Betrachten wir nun die Grundstruktur des Handelnden genauer: Jede Handlung besteht in der Inanspruchnahme bzw. dem Einsatz eines *möglichen* Mittels zur Erreichung eines Zweckes. Die Handlungsausführung ist ein *wirkliches* Mittel. Damit ein Sachverhalt zum Zweck wird, muß er wertvoll sein, d. h. unter bestimmten Werten erscheinen und jeweilige Zwecke als anstrebenswert. Und er muß subjektiv gewollt sein: D. h., über die Tatsache seines Wertvollseins hinaus muß er für den Handelnden wünschenswert sein. Dies hängt unter anderem auch davon ab, ob der Handelnde sich für fähig hält, die erforderlichen Mittel einzusetzen, bzw. ob er die Mittel seiner Disposition für zugänglich hält. Und schließlich müssen auch die Mittel bewertet werden, d. h. es muß ausgeschlossen werden, daß die Mittel den Zweck revidieren, d. h. ihr Einsatz so viele subjektive Verluste und objektive Wertkonflikte mit sich bringt, daß die Werte und Wünsche für die Zwecke dadurch relativiert würden.

Die *technische Seite des Handelns* steht unter der Frage, inwieweit die einsetzbaren Mittel die unter Werten ausgewählten Zwecke realisieren. Und sie konzentrieren sich auf die Frage, inwieweit ein bestimmtes Handeln mögliche Mittel für weitgehende Zwecke zur Verfügung stellt. Indem sie sich bewußt in den Grenzen der Zweckrationalität bewegt, haftet ihr etwas Spielerisches an. Denn Spiel war ja die Anerkennung von Grenzen zur Erhaltung von Handlungsfreiheit innerhalb ihrer.

Die *spielerische Seite des Handelns* konzentrierte sich auf die Frage, inwieweit unter eingesetzten und beschränkten Mitteln Zwecksetzung frei möglich ist. Die Mittelwahl unterliegt dabei einer Wertung, die darauf achtet, daß die Mittel bestimmte Zwecksetzungsstrategien (Werte) erfüllen und

ermöglichen. Und das spielerische Handeln legt Wert auf solche Mittelvorgaben, die möglichst weitergehende Zwecksetzungen, das Ausprobieren neuer Werte am konkreten Fall, erlauben. Insofern haftet dem Spiel etwas Technisches an: Denn es ist ebenfalls eine Konkretisation von Handlungstypen unter bestimmten Vorgaben, derjenigen der Mittel, unter denen nun Werte anschaulich gemacht werden können, an der Art nämlich, wie jemand spielt. *Die spielerischen Gesichtspunkte der Technik und die technischen Gesichtspunkte des Spiels werden jedoch im Spiel nicht unmittelbar deutlich, sondern erst in einem Reflexionsschritt, der jeweils das Spiel oder die Technik auf die Bedingungen seiner Möglichkeiten hin untersucht.*

Technisches Handeln, um es nochmals zu rekapitulieren, entwickelt Mittel unter vorgegebenen Werten für konkrete Zwecke. Spielerisches Handeln veranschaulicht Werte und Zwecke unter vorgegebenen Mitteln.

Da die Technik Folgen im gegenständlichen Bereich zeitigt, besteht die Gefahr der Entfremdung. Da das Spiel Werte und Zwecke anschaulich macht, besteht die Chance zur Freiheit. Wenn allerdings das Spiel zur unreflektierten Leidenschaft, zum Selbstzweck wird, besteht auch hier die Gefahr der Entfremdung von den ursprünglich spielleitenden Werten. Reine Technik und reines Spiel sind wohl nicht zu finden. Beides sind Aspekte, die jeder Handlung zugrundeliegen. Denn jede Handlung macht sich durch den Einsatz von Mitteln von eben diesen Mitteln abhängig. Und jede Handlung eröffnet, da sie Zwecksetzungen und Werte anschaulich vorführt - "an ihren Früchten sollt ihr sie erkennen" -, die Chancen zur Reflexion. Ein mehr spielerisches Handeln konzentriert sich eher auf diesen letzteren Aspekt, der daher, weil den Geisteswissenschaften eine solche Reflexion obliegt, als Kennzeichnung für die Produkte der Kunst und den Umgang mit ihnen nicht ungeeignet ist. Ein mehr technisches Handeln führt den Menschen ihren Spiegel dadurch vor, daß sie ihr Bild der Welt aufprägen. Diese Prägung läßt sich jedoch nicht, wie beim Spiel, revidieren. Der Spiegel ist eher festgehaltene Identität, die nicht so leicht geändert werden kann.

Durch diese formale Betrachtung, die ich jeder inhaltlichen "pluralistischen" Betrachtung, wie sie oft seitens der philosophischen Anthropologie angeboten wird, vorziehe, ist gleichwohl ein erhebliches inhaltliches Resultat erbracht: Die Wechselwirkung der technischen und der geistigen Kultur läßt sich nun darauf zurückführen, daß jede Handlung ohne eines der beiden Momente schlicht unvollständig wäre. Ein bloßes Spiel ohne Technik - das es nicht gibt - wäre ein Handeln ohne Mittel. Reine Technik, die es ebensowenig gibt, wäre ein Handeln ohne Werte. Daß das Spiel in manchen Epochen zur Technik tendierte - darauf verweisen die Manierismusanalysen des bereits erwähnten Gustav René Hocke -, mindert seinen Wert und seine Reflexionsfunktion - es erscheint willkürlich und ohne das Pathos, daß hier Humanität vorgeführt wird. Daß die Technik manchmal zum Spielerischen tendiert, besagt nur, daß ihr über ihre Aufgabe der Erfüllung gesetzter Zwecke auch noch das Moment innewohnt, menschliche Kreativität überhaupt, also einen Wert, am konkreten Gegenstand vorzuführen. Nikolaus von Kues' "idiota" löste so etwa unter der Strömung der 'devotio moderna' eine Revolution im Selbstverständnis des Menschen aus, indem er durch seine Technik vorführte, was an neuen Werten ins Spiel gebracht werden könnte.

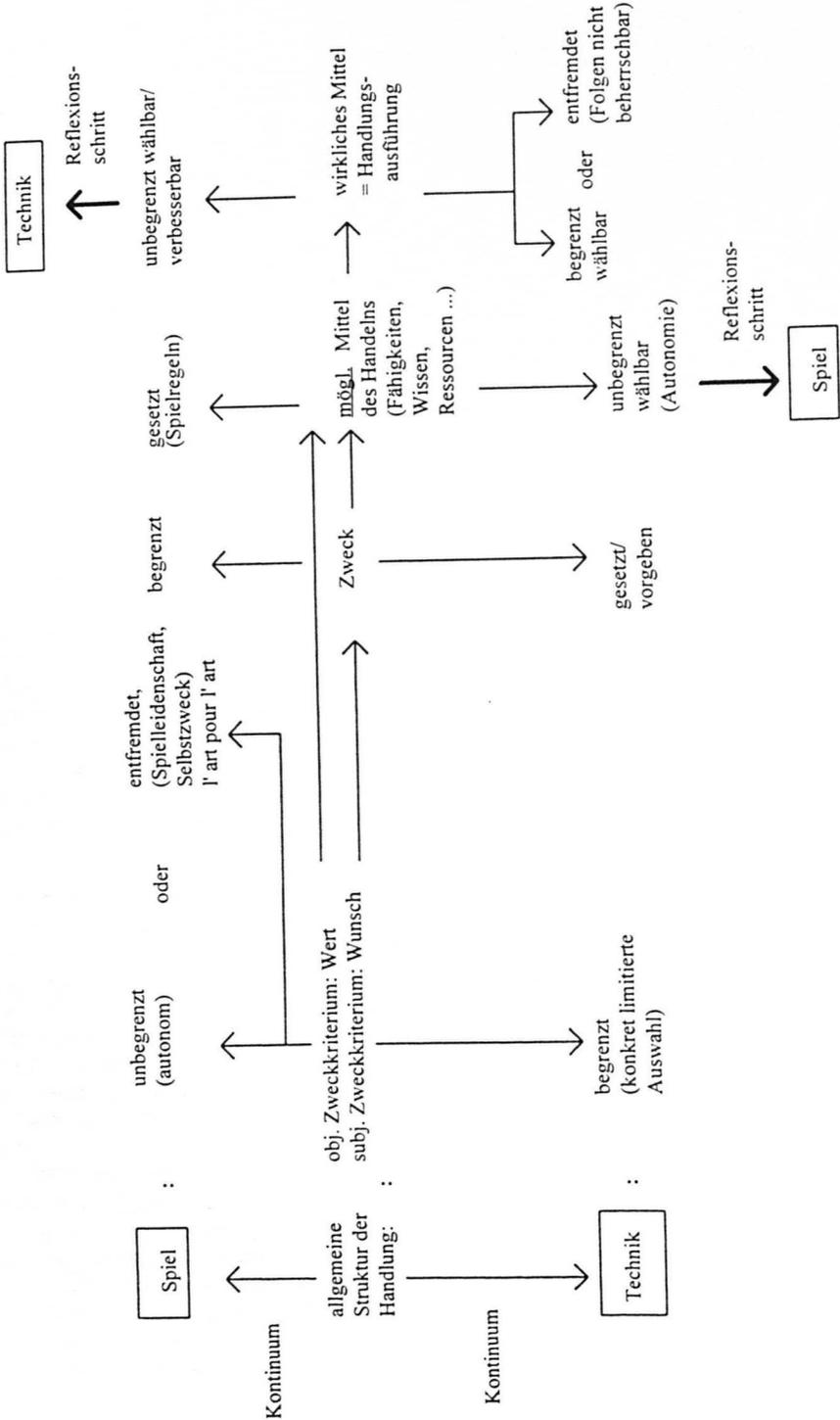


Abb.: Handeln zwischen Technik und Spiel

Ähnliches gilt für den Fall der Entfremdung auf beiden Seiten: Entfremdete Technik wird, wenn sie im kulturellen Feld des Spiels zum Gegenstand des bildnerischen, literarischen oder musikalischen Formens wird, als vorgeführte revidierbar. Entfremdetes Spiel, das seine Werte nicht mehr kennt, wird von der Technik sozusagen übernommen, d. h. seines Spielcharakters entkleidet und dann als Technik thematisierbar.

Wenn die technische und die spielerische Seite zwei Aspekte sind, die jedem Handeln zugrunde liegen, und das Mehr an Technik oder Spiel jeweils einer Entfremdung der einen von der anderen Seite entspringt, dann bedeutet dies, daß keine Synthese von Technik und Spiel im Sinne einer idealen Handlung, die beide Momente vereint, denkbar wäre, obwohl sie wünschenswert ist. Darin liegt eine gewisse Tragik, die in Literatur und Kunst an vielen Stellen ihren Niederschlag gefunden hat. Andererseits besteht durchaus die Möglichkeit, durch eine Reflexion, d. h. eine Überlegung über den Grund des Auseinanderfallens, nicht im Handeln, sondern im Denken jenen Zwiespalt aufzuheben. Sowohl die Tragik als auch ihre Lösung finden sich für die Moderne in drei Figuren dargestellt, auf die ich nur noch kurz hinweisen möchte.

10. Epilog: Doktor Faustus, Josef Knecht und Stiller

Thomas Manns Roman 'Doktor Faustus', der die Biographie eines Komponisten vorstellt, versteht sich von seinem Anspruch her als Schlüsselroman der Moderne und erlaubt daher, über den Rahmen der dort thematisierten musikalischen Probleme hinaus interpretiert zu werden. Kurz bevor der Komponist Adrian Leverkühn sein entscheidendes Gespräch mit dem bald als Zuhälter, bald als Gelehrter auftretenden Teufel führt, eröffnet er seinem Freund, der die Partie des Humanisten verkörpert, sein Programm zu einer Musik, die höchste spielerische Fähigkeit mit höchster Technik und technischer Bestimmtheit vereint. Da vom Anspruch des Autors her die musikalischen Kategorien von Form und Technik ihre Übertragung auf die nichtmusikalischen Bereiche beanspruchen, läßt sich folgendes verallgemeinern: Die Freiheit des Spielerischen, so Leverkühn, lege sich wie ein "Mehltau" auf die Hervorbringung eines Genies, die in ihrer absoluten Ungebundenheit als willkürlich und zufällig erscheinen müßte. Zu fordern wäre hingegen eine Freiheit, die identifizierbar ist als absolut vom Subjekt beherrscht, in keinem Sinne zufällige Ausfüllung eines Systems von Regeln, denen sich Freiheit, um als solche zu erscheinen, dann allererst unterwerfen müsse. Sie könne dies nur durch eine absolute Überantwortung an die Technik, so daß sie als jeweils konkrete Art einer absolut determinierten, daher rationalen Durchorganisation des Werks erscheint. Jene Synthese aus Freiheit und Technik käme also dadurch zustande, daß die Freiheit zunächst ein System anerkennt, um es vollkommen auszufüllen, wodurch sie an der Art der Ausfüllung als Freiheit erkennbar würde. Jene Utopie eines frei geschaffenen Kosmos, dem sich das freie Subjekt dann natürlich unterwerfen könne, wird im Gespräch mit dem Teufel schnell destruiert. Denn dieser, die andere Seite des Leverkühnschen Bewußtseins, hält ihm vor, daß in der Ausfüllung des Werkrahmens, da dieser selbst schon einen Anspruch enthält, die Richtigkeit des Komponierens als Erstellen eines Werkes mit der Freiheit des Ausdrucks kollidiert. Denn wenn Ausdruck sich unter eine Allgemeinheit beuge, werde er zur bloßen Reproduktion. Das Werk erscheint nicht mehr als gemachtes, was ja gerade die Voraussetzung der spielerischen Erscheinung von Freiheit war. Wenn sich

andererseits der Ausdruck der Freiheit jedoch vom Werk distanzieren, zerstöre er dessen Werkcharakter. Man habe also die Wahl zwischen dem bloßen Nachvollzug oder der Zerstörung. Die Lösungen, zu denen Leverkühn Zuflucht sucht, bestehen daher wieder in der einen oder anderen Betonung einer der beiden Seiten, wobei er versucht, in seinen Werken sozusagen Anstöße zur Reflexion ihrer wechselseitigen Unvollkommenheit aufzunehmen.

Die zweite Figur ist in dem fast gleichzeitig entstandenen Roman 'Das Glasperlenspiel' von Hermann Hesse vorgestellt. Jenes Spiel ist ebenfalls als Utopie einer mit dem absoluten Spiel versöhnten Technik anzusehen, dergestalt, daß das Spiel alle technischen Möglichkeiten auf dem Stande eines bestimmten Wissens auszudrücken erlaubt, und der Spielmeister daher sozusagen den höchsten Spieler und besten Techniker in einer Person verkörpert. Übrigens wird dadurch, daß in der Gestalt des Johann Albrecht Bengel der bereits erwähnte Humanist Johann Valentin Andreaë als Vorläufer des Glasperlenspiels angeführt wird, dieses in die Tradition der bereits diskutierten Spielauffassung der Technik des 17. Jahrhunderts gestellt. Unter dem Einfluß der sich hinter einem Pater Jakobus verbergenden Geschichtstheorie Jakob Burkhardts verläßt der Glasperlenspieler, Joseph Knecht, die Provinz, die jenes Spiel birgt - er sieht in jenem Spiel und der Absolutheit der Regeln die Möglichkeit von historischer Individualität, die sich selbst nur in ihrer Begrenzung erfährt, nicht erfüllt. Indem er aber die Provinz verläßt, unterliegt er nun überraschenderweise nicht dem alltäglichen Leben der Begrenztheit, sondern der Natur. Jenseits der absoluten Regelmäßigkeit des Spiels gibt es nur die Alternative des Untergangs als Folge einer Entfernung von der Natur, die nicht mehr revidierbar ist.

Die letzte Figur, auf die ich hinweisen möchte, ist Max Frischs Stiller. Dieser spielt zunächst das Spiel der Kunst mit. Da er jedoch über seine eigene Identität nicht schlüssig ist, reproduziert er bloß in seinen Werken bestimmte Spielregeln, in diesem Falle ästhetische. Sein Austritt aus dem Spiel geht einher mit einem Bekenntnis und einem Rückgang zum homo faber. Er wird Töpfer. Er begrenzt sich hier selbst, betrachtet sich als bloßer Techniker, gewinnt jedoch in diesen selbstgesetzten Grenzen eine neue Freiheit zurück, nämlich sich zu objektivieren und zu erkennen, daß die Werke, die er herstellt, *nicht* mehr der Selbstfindung dienen, sondern diese voraussetzen. Er bestimmt sein Selbst vielmehr als Unmöglichkeit, es zu finden, als unabgeschlossenen Prozeß.

Der Anspruch der Verwirklichung von Freiheit, sei es im Spiel oder in der Technik, wird als gescheiterter vorgestellt. Zugleich wird im ersten und dritten Fall die Möglichkeit eingeräumt, dieses Scheitern zu reflektieren. Als Alternative bleibt nur, so für den Glasperlenspieler, der Tod. Die Reflexion des Scheiterns einer Synthese von Spiel und Technik ist jedoch nicht ihrerseits im Spiel darstellbar oder als Technik zu erlernen. Sie ist lediglich eine Chance, die der Spieler genauso hat wie der Techniker. Stiller, der im wesentlichen redet wie Kierkegaard in seinem Buch 'Entweder-Oder', in dem die Freiheitssehnsucht des Entweder, z. B. des Don Juan, mit der ebenso wenig zu rechtfertigenden dogmatischen Selbstbegrenzung des Oder konfrontiert wird, formuliert mit Kierkegaard seine Lösung als Bekenntnis zur Schuld des Menschen, zwischen diesen Alternativen zu pendeln. Es ist der, wie er sagt, Ruf des Gewissens, wohinter man sicherlich zu Recht das Gewissen vermuten darf, dem Martin Heidegger in seinem Buch über "Sein und Zeit" die Funktion zusprach, den Menschen darauf aufmerksam zu ma-

chen, daß er mit jeder Handlung ein Nichts produziert, indem er entweder an der einen oder der anderen Grenze, der der Zwecke oder der Mittel, versäumt, diejenige Vollkommenheit zu erreichen, die nur als unmögliche Synthese von Technik und Spiel denkbar ist.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Christoph Hubig, Universität Leipzig,
Lehrstuhl für Praktische Philosophie, Augustusplatz 9, 04109 Leipzig.