

8. »Machet Euch die Erde untertan...!« und das christliche Arbeitsethos

Es ist eine weit verbreitete Auffassung, daß der Herrschaftsauftrag Gottes an den Menschen nach Genesis 1, 28 »Machet Euch die Erde untertan und herrscht über die Fische des Meeres und über die Vögel des Himmels und über jedes Tier, das sich auf der Erde regt!« wesentlich zu der sich abzeichnenden Umweltkatastrophe beigetragen hat. Der amerikanische Historiker Lynn White hat diese These 1966 – wenn auch nicht als erster so doch mit der größten Wirkung – vorgetragen. Nach White führte der biblische Herrschaftsauftrag, das *dominium terrae*, zu einer »orthodoxen christlichen Arroganz gegenüber der Natur«, denn »Gottes Schöpfung zielt einzig und allein auf das Wohlergehen des Menschen ab« (White 1970, 29, 24). Der biblische Herrschaftsauftrag soll vor allem in zwei Richtungen gewirkt haben: Zum einen hat er die Überlegenheit des Menschen über die Natur als ihr Herr und damit den Dualismus von Mensch und Natur hervorgebracht, zum anderen den Gedanken der Hinordnung der Schöpfung auf den Menschen, dem sie nach dem Plan des Schöpfers zu nutzen hat. Beides zusammen soll unsere moderne Technik wesentlich geprägt haben (White 1970, 27; 1973, 63). Diese auf Ausbeutung der Natur gerichtete Technik entwickelte sich nach White im 9. bis 13. Jh. (White 1970, 22f; 1968). Vor ungefähr einem Jahrhundert verband sie sich mit einer Naturwissenschaft, die eine Weiterentwicklung der christlichen Naturtheologie ist. Technik und Naturwissenschaft haben gemeinsam »der Menschheit Kräfte zur Verfügung gestellt, die, vielen ökologischen Auswirkungen nach zu urteilen, außer Kontrolle geraten sind. Wenn sich das als zutreffend erweist, dann trifft das Christentum eine große Schuld« (vom Verfasser korrigierte Übersetzung, vgl. White 1970, 27).

Dieser heute fast allgemein akzeptierte Vorwurf Whites läßt sich nicht mit dem Einwand entkräften, daß auch andere Kulturen ihre Umwelt zerstörten, daß in der Bibel sich auch andere die Natur bewahrende Haltungen finden oder daß der biblische Herr-

schaftsauftrag gar nicht ausbeuterisch gemeint sei. Es muß vielmehr untersucht werden, ob der Werdeprozeß der modernen Technik im Mittelalter christlich motiviert war und ob diese christliche Motivation in einer ausbeuterischen Auffassung des dominium terrae begründet war. Als ausbeuterisch wäre nach White eine Auffassung zu beurteilen, die einseitig die Überlegenheit des Menschen über die Natur und die Dienstfunktion der Natur betont.

Der Mühe einer historischen Überprüfung der These Whites hat sich bisher nur Gerhard Liedke (1972) unterzogen. Der für White entscheidende Zeitraum bis zum 12. Jh. ist jedoch bei Liedke zu knapp dargestellt (vgl. dazu ausführlich Krolzik, 1979 a). In diesem Beitrag soll daher der Frage erneut nachgegangen und gezeigt werden, daß Gen 1,28 nicht zur Rechtfertigung der Naturveränderung mit Hilfe der Technik diente, sondern seine Wirkung in ganz anderen Zusammenhängen entfaltet hat. Die Naturveränderung, die, wie White eindrücklich nachgewiesen hat, vor allem im 12./13. Jh. eine rapide Beschleunigung durch die neue Technik erfuhr, war im mönchischen Arbeitsethos und damit in der Einbettung des Menschen in die nach Gen 2,15 zu bewahrende Natur begründet. Erst nach einer Herauslösung aus dem jüdisch-christlichen Kontext wurde der Herrschaftsauftrag mit der technischen Naturveränderung verbunden. Eine ausbeuterische Form nahm das Naturverhältnis an, als die bürgerliche Ökonomie nur einseitig den Nutzwert der Natur betonte und ihren Eigenwert, den es zu bewahren gilt, ausblendete.

1. Christliches Arbeitsethos und die Entstehung der modernen Technik

Um den Einfluß des christlichen Naturverhältnisses auf technische Innovationen zu bestimmen, wenden wir uns der Bewertung der Handarbeit in der christlichen Lehre und Verkündigung zu. Eine positive Bewertung und ein hohes Interesse an der Handarbeit wirken anregend auf den technischen Fortschritt; eine Abwertung hemmt ihn dagegen. Das läßt sich am Beispiel der Griechen und – darauf kann hier nicht näher eingegangen werden – auch der Römer belegen.

Für die Griechen war die Handarbeit Sklavenarbeit; der freie Mann beschmutzte seine Hände nicht¹. Die Arbeit war nur Mittel

zum Erwerb des Lebensunterhalts; sie hatte keinen eigenen Wert, ja sie war im letzten sinnlos. Sie konnte von Sklaven oder Lohnarbeitern mit den bekannten Geräten ausgeführt werden. Deshalb bestand für den freien Bürger kein Anlaß, sich mit Verbesserungen der technischen Mittel aufzuhalten. Technischer Fortschritt war zwar am Anfang notwendig gewesen und insofern entschuldigbar, später aber verbunden mit moralischem Rückschritt. Plutarch (vor 50 bis nach 120 n.Chr.) erzählt, daß Archimedes (285–212 v.Chr.) sich der von ihm gebauten Maschinen geschämt habe; sie seien nur entstanden, um geometrische Probleme leichter verständlich zu machen. Platon griff zwei seiner Schüler, die solche Apparaturen benutzten, scharf an, weil sie so die Geometrie »verdürben« (zit. bei Lämmli 1968, 65f.). Nach damaliger Auffassung beschäftigte sich die Mechanik im Gegensatz zur Physik mit *unnatürlichen* Vorgängen. Deshalb gehörte die Mechanik in der Antike nicht zu den Naturwissenschaften.

Erst das Christentum und besonders das lateinische Mönchtum maßen der Arbeit hohen Wert bei. Sie übernahmen die Wertschätzung der Arbeit aus dem Alten Testament und der ganzen jüdischen Entwicklung. Im Paradies, im unverstellten Gegenüber zu Gott, war es dem Menschen möglich, in rechter Weise zu arbeiten. Nach der Vertreibung wird die Arbeit zur Mühe und Last. Auf ihr ruht aber der Segen Gottes, wenn sie als heilige Pflicht gemäß dem vierten Gebot vom Sinai (Ex 20,9) getan wird. Arbeit und Muße, Alltag und Sonntag gehören im Alten Testament zusammen (Ex 20,9f). Entsprechend lehrt Nathan II: »Wie der Sabbat so ist auch die Arbeit geboten... wie die Tora, so ist die Arbeit als Bündnis gegeben« (zit. bei Kalischer 1912, 583). Die Schriftgelehrten sind angehalten, ein Handwerk zu erlernen (Pirke Aboth 2,2). Auch Paulus hat ein Handwerk erlernt und unterhielt sich selbst.

Paulus, der das ganze Leben, auch den Alltag, zum Gottesdienst werden läßt, schafft eine Grundlage dafür, daß sich in späteren Zeiten eine hohe Bewertung der Arbeit herausbildet. Paulus verlangt gegenüber schwärmerischen Folgerungen aus der Naherwartung strikt die Erfüllung der Arbeitspflicht (2. Thess 3,10). Auch die Gemeindeordnungen spiegeln diese Auffassung der Arbeit wieder: sie ist Ehrensache (Did 13,2), dient dem Lebensunterhalt und der Wohltätigkeit (Did 4,6f); die Gemeinde hat reisenden Brüdern Arbeit nachzuweisen (Did 12,2f).

Im scharfen Gegensatz zur klassischen Sicht versah dann das Mönchtum im Abendland auch die körperliche Arbeit mit diesem neutestamentlichen Wert. Das westliche Mönchtum war sicherlich vom östlichen beeinflusst, das die Handarbeit betont hatte. Während die Arbeit jedoch im Osten erst durch Schweigen und Meditation zu einer Art Gottesdienst geworden war, gewann sie im westlichen Mönchtum besonders unter dem Einfluß Augustins und Benedikts von Nursia einen eigenen von der Meditation unabhängigen Wert. Arbeit war nicht mehr einfach Strafe und somit Auswirkung des Sündenfalls; sie war jetzt mit dem Paradies und Gottes Auftrag an den Menschen verbunden, den Garten Eden »zu bebauen und bewahren« (Gen 2,15). Dies wird besonders deutlich bei Augustin, der sich durch Gen 2,15 »Gott nahm den Menschen und setzte ihn in den Garten Eden, daß er ihn bebaue und bewahre« zu der Frage veranlaßt sah, ob es nicht unglaublich sei, daß Gott den Menschen schon vor dem Sündenfall zur Arbeit verdammt habe. Augustin gab die Antwort, daß im Stand der Unschuld die Arbeit keine Last, sondern eine Aufheiterung des Willens war, weil das, was Gott geschaffen hatte, mit Hilfe des Menschen weiterkam (gen. ad litt. 8,8). Im Licht dieser Anschauung ist die Arbeit Fortsetzung des göttlichen Schöpfungswerks. Sie ist dem Menschen vor aller Sünde als Naturtrieb eingepflanzt. Durch die Arbeit wird das Lob des Schöpfers vermehrt. Sie ist selbst Gottesdienst geworden und erhält sogar Vorrang vor langem Gebet (op. mon. 17,20). Die Arbeit soll jetzt nicht mehr asketisch im Sinn von Kasteiung wirken, sondern zur Freude. Die Möglichkeit der Arbeit und mit ihr auch die Möglichkeit der Technik (civ. Dei 22,24) nicht zu nutzen, hieße hiernach die Gabe Gottes verachten. Deshalb war Augustin empört, als einige Mönche in Nordafrika nicht arbeiten, sondern von den Christen, für die sie beteten, versorgt werden wollten.

Wie unterschiedlich die Handarbeit trotz gleicher Grundlage in Ost und West bewertet wurde, läßt ein Blick auf die Interpretationsgeschichte der Maria – Martha Perikope (Lk 10, 38–42) erkennen. Origenes (185–253) sah in Martha die *vita activa* repräsentiert und in Maria die *vita contemplativa*. Seitdem benutzte die Ostkirche diese Perikope, um zu zeigen, daß Christus das kontemplative vor das praktische Leben gestellt hat. Augustin kehrte diese Bewertung um, indem er seine Gegenüberstellung von *ecclesia militans* und *ecclesia triumphans* auch auf diese Perikope

anwendete: »In Martha war das Bildnis der gegenwärtigen Dinge, in Maria der kommenden Dinge... Was Martha tat, das sind wir jetzt, was Maria tat, darauf hoffen wir. Laßt uns das erste gut machen, damit wir das zweite ganz haben mögen.« (sermon 104,4)². Wie sehr diese Auslegung im Abendland bestimmend war, wird an Meister Eckehart († 1328) deutlich, der die Bedeutung des Aktiven nachdrücklich betonte: »Martha fürchtete, daß ihre Schwester im Wohlgefühl und in der Süße steckenbliebe und wünschte, daß sie würde wie sie (selbst). Deshalb sprach Christus und meinte: Sei beruhigt, Martha, (auch) sie hat den besten Teil erwählt. Dies (hier) wird sich bei ihr verlieren... sie wird selig werden wie du!« (Zit. bei Mieth 1972, 94)

Die Gleichstellung von Gebet und Arbeit wurde von Benedikt von Nursia zum Grundsatz seiner Regel gemacht. Dabei hatte die Arbeit Bedeutung für den Einzelnen, diente aber auch der Gemeinschaft und war Grundlage für die fast sprichwörtliche Gastfreundschaft der Benediktiner. Weil das Motiv für die Arbeit nicht mehr das Herr-Knecht-Verhältnis war, sondern der Dienst am Nächsten und für Christus, wurde in den Klöstern mit Freude und Fleiß gearbeitet.

Dadurch, daß das abendländische Mönchtum die Arbeit vom Sündenfall trennte und mit dem Paradies die Aufgabe des Menschen verband, den »Garten zu bebauen und bewahren«, erhielt gerade die körperliche Arbeit eine starke Motivationskraft im Westen. Die Klöster wurden zu einem wirklichen Paradies. Und da Benedikt nicht nur die Gartenarbeit – wie die Regula magistri aus der ersten Hälfte des 6. Jh's – anordnete, sondern auch die Feldarbeit, nahm das ganze Land ringsum an dieser paradiesischen Würde teil. In dieser »Arbeitsphilosophie« begann eine Vorstellung eine Rolle zu spielen, die in der apologetischen und Schul-Theologie erst im 11. Jh. langsam Fuß faßt: Die Natur war bei der Schöpfung noch unvollendet und der Mensch als co-operator Gottes sollte helfen, sie zu entwickeln und zu vollenden. Indem die Mönche im Abendland mit ihrer Bewertung der Handarbeit an den paradiesischen Zustand anknüpfen, gewinnt ihre Arbeit auch diese eschatologische Würde: Die Darstellungen der Klöster als Paradies verschmelzen mit der des neuen Jerusalem.

Der Geschichtsschreiber Wilhelm von Malmesbury (ca. 1090 bis ca. 1143) bringt diesen Gedanken bezogen auf das durch die Mönche von Thorney urbar gemachte Land so zum Ausdruck:

»Inmitten von wilden Sümpfen, wo sich die Bäume wie ein undurchdringliches Gebüsch ineinander verschlingen, zieht ein ebener Ort voll saftig grünen Grases den Blick des Beschauers durch seine Fruchtbarkeit auf sich. . . An diesem Ort wetteifert die Kultur mit der Natur: Was letztere vergessen hat, läßt erstere erstehen. Wie soll man die Schönheit der Bauten beschreiben, deren unerschütterliche Fundamente in sumpfigem Boden gründen. Diese erlesene Einsamkeit ist den Mönchen geschenkt, damit sie den himmlischen Dingen um so stärker anhängen, je mehr sie von den Dingen des sterblichen Lebens befreit sind. Wahrlich, diese Insel ist die Heimstätte der Keuschheit und der guten Sitte, die Schule für alle, die die göttliche Weisheit lieben, kurz, hier ist ein Bild des Paradieses: Sie gibt bereits eine Vorahnung des Himmels« (zit. bei Leclercq 1963, 151).

Durch die hohe Bewertung der Handarbeit in den Klöstern des Abendlands wurde auch das Handwerk gefördert. Unter Karl dem Großen (742–814) lebten in der Abtei von St. Riquier (Centula) 400 Mönche und Weltgeistliche (Institutio, 1963, 296f) und zusätzlich in 2500 Häusern (Inventaire, 1894, 306) noch mindestens 9000 Menschen. Mit mehr als 9000 Einwohnern war St. Riquier größer als eine »normale Gauhauptstadt«, die in dieser Zeit nach Ewig (1952, 121) 2–4000 Einwohner hatte. Die Einwohner waren ihren Berufsaufgaben entsprechend in Gilden aufgeteilt, wobei jede Gilde ihr eigenes Viertel hatte.

Die Klöster blieben noch lange Zeit Vorreiter in der Anwendung der Neuerungen, insbesondere die Zisterzienser, die im 12. Jh. die alte benediktinische Regel neu belebten. Dabei trat im Gegensatz zu der ebenfalls benediktinischen Reformbewegung der Cluniazenser das Arbeitsethos wieder deutlicher hervor. Und es war durchaus im Sinn dieses Arbeitsethos, die Arbeit auf mechanischem Weg zu erleichtern. Denn im Gegensatz zum Arbeitsethos des östlichen Mönchtums, das durchaus sinnlose mühevoll Arbeit forderte – so wurden die tagsüber geknüpften Teppiche abends wieder aufgelöst (Apophthegmata, 1965, 796) – verlangt die Arbeit des westlichen Mönchtums, daß die Arbeit Freude machen und gute Wirkungen haben soll. Mühselige Arbeiten, die so eintönig waren, daß sie eines Kindes Gottes unwürdig erschienen, wurden gern auf Maschinen übertragen. Schon im 6. Jh. baute ein Abt in Gallien zur Entlastung seiner Mönche, die sich beim Mahlen von Getreide mit Handmühlen abgeplagt hatten, eine Wassermühle (Gregor von Tours 1885, 735). Später haben dann die Zisterzienser eine ganze Reihe technischer Neuerungen eingeführt, die Arbeitskräfte für andere Zwecke freisetzen und die Produktivität des Handwerks erheblich steigerten.

Welcher Entwicklungsstand in den Klöstern der Zisterzienser in der Mitte des 12. Jh's erreicht war und welches Interesse an technischen Dingen bestand, kommt in einer Beschreibung von Clairvaux aus der Mitte des 12. Jh's zum Ausdruck:

»Der Fluß ergießt sich in die Abtei, soweit die Mauer, die als Wehr wirkt es ihm erlaubt. Er strömt zunächst in die Getreidemühle, wo er dazu dient, das Getreide unter dem Gewicht der Räder zu zermahlen und unter das feine Sieb zu schütteln, welches das Mehl von der Kleie trennt.

Hernach strömt er in das nächste Gebäude und füllt den Kessel, in dem das Wasser erhitzt wird, um das Bier für die Mönche zu bereiten, sollte des Weines Fruchtbarkeit nicht die Arbeit des Winzers belohnen. Jedoch der Fluß hat seine Arbeit noch nicht getan, denn jetzt wird er in die Walkmühlen gelenkt, die der Getreidemühle folgen. In der Mühle hat er die Nahrung der Brüder vorbereitet, und seine Pflicht ist es nun, bei der Herstellung ihrer Kleider zu dienen. Das verweigert der Fluß nicht, noch verweigert er irgendeine Aufgabe, die man von ihm verlangt. So hebt und senkt er abwechselnd die schweren Hämmer und Schlegel oder, um es genauer zu sagen, die hölzernen Füße der Walkmühlen. ... Wenn er durch rasches Wirbeln alle Räder in schnelle Drehung versetzt hat, schäumt er und sieht aus, als hätte er sich selber gemahlen.

Nun tritt der Fluß in die Gerberei ein, wo er viel Mühe und Arbeit der Bereitung des Materials für das Schuhwerk der Mönche widmet; dann teilt er sich in viele kleine Arme und strömt in emsigem Lauf durch verschiedene Abteilungen, überall Ausschau haltend nach solchen, die zu irgendwelchen Zwecken seine Dienste fordern, sei es zum Kochen, Drehen, Zermahlen, Bewässern, Waschen oder Schleifen; er bietet stets seine Hilfe an und verweigert sie nie. Zuletzt, um vollen Dank zu ernten und nichts ungetan zu lassen, trägt er den Abfall fort und läßt alles sauber zurück« (descriptio positionis seu situationis monasterii Clarae-Vallensis).

Bei den Zisterziensern finden wir auch das Verständnis der Arbeit als Fortführung des göttlichen Schöpferhandelns. In der Beschreibung des Klosters von Clairvaux wird gezeigt, wie durch menschliche Arbeit die Wildnis geordnet wurde und dadurch Sinn und Nutzen erhielt. Besonders freut sich der Schreiber über den veränderten Flußlauf, der nun in vielfacher Weise genutzt werden kann. Er bewundert die Natur, aber nicht die wilde, ungeordnete, sondern die vom Menschen durch seine Fertigkeiten vervollständigte Natur (Leclercq 1963, 150). Die Zisterzienser betonen nicht nur das Arbeitsethos, sondern verstehen die Arbeit mit ihren mechanischen Hilfsmitteln als Mitarbeit an der Schöpfung. In der letzten Entwicklungsstufe, in dem »neuen Himmel und der neuen Erde«, die nach dem Gericht verheißen sind, werden nach ihrer Auffassung die mechanischen Künste der Natur eine göttliche Würde verliehen haben. Der Zisterzienser Alanus ab Insulis

(1120–1202) drückt diesen Glauben explizit aus (*De arte seu articulis catholicae fidei* 2.12).

Sicher hat es im Mittelalter auch andere Bewertungen der körperlichen Arbeit gegeben. Insbesondere in der Apologetik und Schultheologie ist in der Auseinandersetzung mit dem griechischen Gedankengut und in Anlehnung daran die Handarbeit der geistigen Arbeit – der Kontemplation – untergeordnet worden. Dadurch wurden die Handarbeiter gegenüber den »Geistesarbeitern« abgewertet. Bei Thomas von Aquin (1225 – 1274) entsprang die Abwertung der körperlichen Arbeit als »Notwendigkeit« (*summa contra gentiles* 3.135) aristotelischen Gedanken. Diese Bewertung setzte sich aber nicht durch. Das Arbeitsethos der Mönche im Abendland, das die körperliche Arbeit mit dem Zustand im Paradies verband, war so stark, daß selbst Thomas meint, der Drang zur Arbeit sei dem Menschen schon vor dem Sündenfall eigen gewesen. Damals sei die Arbeit dem Menschen jedoch leichter gefallen; sie sei eine Lust gewesen (*summa theologiae* 1.102.3).

Wir haben gesehen, daß das lateinische Mönchtum im Rückgriff auf Gen 2,15 ein die körperliche Arbeit umfassendes Arbeitsethos entwickelt hat. Der Mensch muß nicht arbeiten aufgrund des Sündenfalls; er darf an der Vollendung der Schöpfung mitarbeiten. Zwar ist diese Mitarbeit nach dem Sündenfall durch die Dornen und Disteln wesentlich erschwert, aber die eschatologische Bedeutung, die diese Tätigkeit besitzt, bleibt bestehen und erfüllt den Arbeitenden mit Freude und Selbstbewußtsein. Die Schwere der Arbeit nach dem Fall wird durch die Hilfen der mechanischen Künste und durch die Nutzung der natürlichen Energiequellen in den Wasser- und Windmühlen wesentlich gemindert. Im 12. und 13. Jh. haben Wind- oder Wassermühlen die menschliche Arbeitskraft in zahlreichen Bereichen ersetzt: Beim Gerben und Waschen, beim Sägen, beim Zerquetschen vielerlei Dinge – von Ölfrüchten bis zum Eisenerz –, beim Antrieb von Blasebälgen für Schmelzöfen, von Hämmern für die Schmiede, von Steinen zum Schleifen und Polieren, beim Rühren von Farbstoffen, Brei für Papier oder von Maische für Bier.

Zunächst waren die Klöster Träger sowohl der Tradition des Arbeitsethos nach Gen 2,15 als auch der Tradierung mechanischer Künste. Es ist anzunehmen – ohne daß dies hier begründet werden kann –, daß über die zisterziensischen Laienbrüder, die

Konversen und wohl auch andere Verbindungen das Arbeitsethos wie auch die technischen Kenntnisse in die Städte und die Zünfte eingedrungen sind. Dafür spricht, daß nach einem raschen Ansteigen der Konversenzahlen in zisterziensischen Klöstern bis Mitte des 13. Jh's das Konverseninstitut zunehmend verfällt, weil die Stadtklöster viele Kandidaten anziehen (Lekai 1958, 60f). In den Zünften ist das zisterziensische Arbeitsethos auch nach dem Verfall des Ordens weitergetragen worden (Steinbach 1967, 833f), und aus den Zünften, nicht aus den Handels- und Finanzgruppen, hat sich dann die »rationale« Anwendung der Technik im Kapitalismus erhoben (Birnbaum 1973, 44f).

2. Verständnis von »Machet Euch die Erde untertan« und Entstehung der modernen Technik

Das Arbeitsethos der westlichen Mönche sah den Menschen inmitten der Natur, die er als Mitarbeiter Gottes zur Vollendung führt. Parallel dazu gab es eine andere Sicht, in der der Mensch aus der Natur herausgestellt wird und ihr als Herr gegenübertritt. Zwar steht auch beim mönchischen Arbeitsethos der Mensch insofern der Natur gegenüber, als Arbeit ohne Distanz zur Natur nicht möglich ist. Hier wird aber stärker die Zugehörigkeit zur Natur betont, während die andere Sicht von der Gegenüberstellung bestimmt ist. Gewann das Arbeitsethos seine besondere Begründung aus Gen 2,15, so wird das Gegenüber von Mensch und Natur aus dem Herrschaftsauftrag an den Menschen nach Gen 1,28 abgeleitet: »Machet euch die Erde untertan!«. Regte Gen 2,15 die Mönche des Abendlands an, als Mitarbeiter Gottes die Natur zu vervollkommen, so verband sich mit Gen 1,28 die Vorstellung, daß die Natur von der Schöpfung her fertig ist und der Mensch, der als letzter geschaffen wurde, als König in sie eintritt, um sie zu beherrschen und zu nutzen. Diese Sicht ist es nun, die in der Umweltdiskussion Lynn White und anderen Anlaß gab, das Christentum für die Ausbeutung der Natur verantwortlich zu machen.

Dagegen läßt sich zunächst einwenden, daß der Herrschaftsauftrag Gottes an den Menschen eine völlig andere Bedeutung hat, nach der Gen 1,28 z.B. noch nicht das Töten der Tiere enthalten hat. Es geht vielmehr darum, daß der Mensch gleich dem König das Zusammenleben der Tiere regeln soll. Seine Nahrung ist ihm

in Gen 1,29 zugewiesen und besteht danach aus Pflanzen. Die Aufforderung, sich die Erde untertan zu machen, bedeutet nichts weiter als die Aufforderung, Ackerbau zu betreiben. In Gen 1 sind noch keine despotischen Züge im Umgang des Menschen mit der Natur enthalten, wie die Gesamtbilligungsformel in Gen 1,31 zeigt. Es ist also festzustellen, daß der Schöpfungsbericht von Gen 1 den Herrschaftsauftrag ausschließlich positiv sieht; er ist eine Folge der Gottebenbildlichkeit des Menschen (Gen 1,26 f) und erfährt dadurch seine Bindung und Ausrichtung. Einen despotischen Zug bekommt der Herrschaftsauftrag erst nach dem Sündenfall in Gen 9, wo der Herrschaftsauftrag wiederholt wird (Vers 7). Nun erscheint der Mensch gefährdet und muß seine Herrschaft über die Tiere durchsetzen (vgl. Steck 1975, 152).

Diese Auslegung erscheint zutreffend. Das bedeutet aber nicht, daß der Herrschaftsauftrag an den Menschen auch immer so verstanden wurde. Die Generationen haben die biblischen Texte durchaus unterschiedlich interpretiert. Daraus ergibt sich die Frage, wie die alte und mittelalterliche Kirche den Herrschaftsauftrag verstanden hat und ob ein Zusammenhang mit der Entwicklung der Technik festzustellen ist.

In den pseudoklementinischen Homilien heißt es: »Und wer ist Herr über die Kreaturen, soweit es möglich ist? Ist es nicht der Mensch, der die Weisheit empfangen hat, die Erde zu bebauen, das Meer zu befahren; Fische, Vögel und Tiere zu seiner Speise zu machen; den Lauf der Sterne zu beobachten; die Erde auszubauen; Städte zu bauen, Königreiche zu errichten, Gesetze zu erlassen, Recht zu sprechen, den unsichtbaren Gott zu kennen, die Namen der Engel zu kennen, Dämonen zu vertreiben, zu versuchen, Krankheiten durch Medizin zu heilen...« (III, 36; vgl. X, 3). Dieser Abschnitt versteht den Herrschaftsauftrag von Gen 1,28 ausdrücklich im Sinn einer großen Vielfalt menschlicher Aktivitäten und Handwerke, die fast alle Formen des menschlichen Naturverhältnisses abdecken. Eine ähnliche noch längere Liste findet sich bei Eusebius von Caesarea (um 260–339) in seiner Schrift *Theophania* (44–67), und auch Laktanz († nach 317) lobt die menschlichen Leistungen (*ira Dei* 13,1–6).

Aber es gibt nur wenige Texte in der Alten Kirche, die sich im Zusammenhang mit dem Herrschaftsauftrag auch mit der Veränderung der Natur durch den Menschen beschäftigen³. Die Texte schweigen meist über die Bearbeitung der Natur, ihnen geht es im

allgemeinen mehr um heilsgeschichtliche Aspekte. Daraus ergibt sich eher eine statische Sicht des *dominium terrae*: Der Mensch hat es erhalten, oder es ist ihm nach dem Fall weggenommen worden – ein für alle Mal. So wird aus dem Jussiv von Gen 1,28 ein Indikativ. Die statischen Ausdrücke von Ps 8 werden häufig für eine entsprechende Interpretation herangezogen. Dieser Befund wird erhärtet durch die Verwendung des *dominium terrae* als Argument zur Einschränkung der Naturveränderung durch den Menschen wie etwa bei Origenes (Sel. Gen.[PG 12, 96C–97B]).

Ordnet man die Belegtexte für die Interpretationen des *dominium terrae* bei den Kirchenvätern vor Augustin nach verschiedenen Interpretationstypen, so ergeben sich drei Gruppen:

- a) Texte, die davon ausgehen, daß die Herrschaft nach dem Sündenfall erhalten geblieben ist;
- b) Texte, die feststellen, daß die Herrschaft nach dem Sündenfall verloren gegangen ist;
- c) Texte, in denen der Herrschaftsauftrag mit den Kulturlleistungen verbunden ist.

Für die dritte Gruppe lassen sich nur wenige Texte finden. Auch Texte, die der zweiten Gruppe angehören, sind nicht zahlreich; sie behandeln Gen 1,28 überwiegend aus dem Blickwinkel des Ethischen, denn der Verlust der Herrschaft wird als Folge der Sünde gesehen. Die weitaus meisten Texte gehören zur ersten Gruppe. Wir wollen uns nun der Frage zuwenden, wie sich das erklärt.

Die Texte der ersten Gruppe reflektieren die Herrschaft des Menschen auf zwei Weisen: als Hingeordnetsein der Schöpfung auf ihren König, den Menschen, also als anthropozentrische Teleologie, und als ontologische Überlegenheit (Verstand, Sprache, aufrechte Gestalt, Hände usw.). Die Stellung des Menschen in der Welt erscheint als ein Geschenk Gottes. Er hat die ganze Welt zum Dienst für den Menschen eingerichtet und den Menschen für seine Königsherrschaft speziell ausgerüstet. In Übereinstimmung damit stellt Gregor von Nyssa (ca. 330–395) fest, daß Gott zunächst alles vorbereitete, bevor er den Menschen als König in die Schöpfung treten ließ. Die Überlegenheit des Menschen kommt darin zum Ausdruck, daß Gott bei der Schöpfung des Menschen besondere Mühe aufwandte und ihn für seine Aufgabe mit besonderen Fähigkeiten ausstattete (hom. opif. 2–4).

Wie ist nun die Häufung gerade dieser dominium-Interpretationen zu verstehen? Der alttestamentliche Text spricht direkt weder von einer anthropozentrischen Teleologie noch von einer ontologischen Überlegenheit des Menschen. Sicherlich ist Gen 1,28 offen für solche Interpretationen; dennoch ist es erstaunlich, daß es in der Alten Kirche sogar zu einer Gleichsetzung des dominium mit der anthropozentrischen Teleologie kommen konnte. So heißt es bei Nemesius von Emesa (um 400–450): »Da (die niederen Tiere) ... für (des Menschen) Wohl gemacht wurden, ist das der Grund, weshalb er zum Herren über die Geschöpfe eingesetzt wurde« (natura hominis 8).

Den Kirchenvätern standen für diese Interpretation des dominium-Gedankens vorgegebene Gedankensysteme zur Verfügung, nämlich die der Stoa. Obgleich nicht alle Kirchenväter, wenn sie das dominium teleologisch oder ontologisch untermauern, direkt von der Stoa beeinflusst sind, so sind sie es doch indirekt, häufig durch Philo von Alexandria (13 v.Chr. bis 45/50 n.Chr.). In der Stoa wurde wohl zuerst der Gedanke des Anthropozentrismus entwickelt (vgl. Pohlenz 1964, 98–101) und auch schon mit dem Gedanken der ontologischen Überlegenheit verbunden. So definiert Chrysippus († 205 v.Chr.) den Kosmos als »Götter und Menschen und die Dinge, die zu deren Wohl existieren«, denn Götter und Menschen sind vernünftige Wesen (Arnim 1909, 527). Die Verbindung dieser beiden Gedanken war durch das Axiom der Stoa vorbereitet. »Alle niederen Daseinsformen sind um der höheren willen da« (Pohlenz 1964, 99). Deshalb ist die Überlegenheit des Menschen über die übrige Kreatur die Entsprechung zu deren Dasein um des Menschen willen. Vorgegeben aus der Stoa war auch die Antwort auf die Frage, wozu denn die *gefährlichen* Tiere dem Menschen nützen: Die Widerstände der Natur dienen letztlich dem Besten des Menschen, weil sie seine Kräfte und Fähigkeiten trainieren (Pohlenz 1964, 100f).

Durch die Verbindung des dominium terrae mit der stoischen Tradition versuchten die frühen Christen die Philosophen zu überzeugen, daß der so sinnvoll eingerichtete Kosmos, wie ihn auch die Philosophen erkennen, Schöpfung des christlichen Gottes ist. Dies wird besonders deutlich bei Laktanz. Nachdem er ganz im Sinn der stoischen Tradition gezeigt hat, daß alles dem Menschen zu Nutzen geschaffen ist, schreibt er: »Schließlich ist deshalb ihm selbst alles übrige unterworfen, damit er selbst Gott,

seinem Schöpfer und Bildner, untertan sei. Wenn Gott also den Menschen als seinen Anbeter gewollt hat und ihm darum soviel Ehre verlieh, daß er über alle Dinge herrscht, dann ist es ganz gewiß gerecht, Gott zu lieben...« (ira Dei 14.2f)

Diese Verbindung wurde auch dazu benutzt, die Heiden davon zu überzeugen, daß ihr Götterglaube – sei es der der Astrologen oder allgemein der an die Mächte der Natur – grundlos ist (Theophilus, Ad Autolyicum 1.4; Basilius, Hom. Hexaem. 6.4; Tatian, Oratio adressus Graecos 4; u.ö.). Dementsprechend finden sich Ausführungen über Gen 1,28 in der Hauptsache in apologetischer oder homiletischer Literatur.

Folge der Verbindung von Gen 1,28 mit der stoischen Tradition ist die moralische Interpretation des dominium terrae. So wie der Mensch in der Welt – im Makrokosmos – über die Tiere herrscht, soll er in sich selbst – im Mikrokosmos – über die Triebe herrschen.

Der Rückgriff auf die stoische Tradition hatte zugleich die Wirkung, daß den Christen der Spielraum des Unverwirklichten in der Natur genommen wurde. Für die Stoa ist die Natur wesensmäßig vollständig; Natur und Sein sind kongruent. Deshalb kann »dem werksetzenden Menschen keine *wesentliche* Funktion zugeschrieben werden... Was man die ›Welt des Menschen‹ nennen wird, gibt es hier im Grunde nicht« (Blumenberg 1957, 274).⁴ Das ist auch der Grund, weshalb Gen 1,28 so selten mit den Produkten menschlicher Kulturleistungen verbunden wurde. Sofern sie überhaupt Erwähnung fanden, wurde ihre Entstehung in ganz frühe Zeiten verlegt.

Die Aussagen der frühen Kirchenväter sind Grundlage einer bekannten und ziemlich überraschenden Stelle in Augustins Gottesstaat (civ. Dei 22,24): Überraschend, weil Augustin sonst dazu tendiert, den sündigen Menschen und den vollkommenen Gott in einen unüberbrückbaren Gegensatz zu setzen. Hier jedoch lobt Augustin die menschliche Intelligenz und seine »technischen« Errungenschaften⁵. Dabei bezieht Augustin diese Errungenschaften auf die Vernunft, die der Mensch mit dem dominium terrae erhalten hat, und faßt sie so als Gabe auf, die Gott dem Menschen nach dem Fall nicht genommen hat. Die dominium-Tradition läßt Augustin zwei weitere Gaben Gottes an den Menschen loben: seine besondere Gestalt (ontologische Überlegenheit) und die Schönheit und Nützlichkeit der Natur (anthropozentrische

Teleologie)*. Augustin schließt das Kapitel mit der Feststellung, daß dies nur »Tröstungen für Unselige und Verdammte« und »noch nicht Belohnungen der Seligen (sind). Was sind erst die, wenn jene schon so zahlreich, herrlich und so groß sind? Was wird Gott denen erst geben, die er vorausbestimmt hat zum Leben, da er alles schon denen gibt, die er zum Tode vorausbestimmt hat?« (civ. Dei 22, 24,5) Augustin stellt damit dem durchaus bewunderungswürdigen dominium terrae aller Menschen eine eschatologische Herrschaft der Christen über alles gegenüber.

Die altkirchliche Exegese bleibt im wesentlichen im ganzen Mittelalter erhalten, bis im 11. und 12. Jh. ganz am Rande eine beschränkte Dynamisierung einsetzt. Gott hat den Menschen so geschaffen, daß alle Kreatur an seinem Leben teilhat, und ihm damit auch die Vollendung der Natur übertragen. Aber der Mensch hat gesündigt und konnte die Vollendung infolgedessen nicht betreiben. Erst der von Christus erlöste Mensch erhält wieder die Möglichkeit, die Welt, den Makrokosmos, zu seiner Endbestimmung in Gott zu führen. Die dazu notwendigen Veränderungen sollen sich allein im Menschen als Mikrokosmos vollziehen. Konsequenzen für eine Veränderung der Umwelt werden nicht gezogen.

Damit hat sich bis zum Beginn der umfangreichen technischen Entwicklungen im 12. und 13. Jh. die Interpretation des dominium terrae nicht geändert. Gen 1,28 hat dementsprechend in dieser Zeit nicht zur Legitimierung technischer Neuerungen gedient. Das dominium war vielmehr ein Mittel in der apologetischen Auseinandersetzung mit den Philosophen.

Wie wenig Gen 1,28 trotz seinem Anthropozentrismus eine Ausbeutung der Natur in diesem Zeitraum gefördert hat, führt uns ein Abschnitt aus einer Schrift Hugos von St. Viktor († 1141) vor Augen: »Denn was um des Menschen willen geschaffen worden ist [nämlich alle sichtbaren Dinge], das muß von ihm beherrscht und benutzt werden, und deshalb gab Gott ihm Kenntnis von allen diesen Dingen und überließ ihm [ihre] Versorgung. Denn der Apostel sagt: »Sorgt Gott für die Ochsen?« (1. Kor 9,9). Gott überläßt doch dem Menschen die Sorge für Ochsen und andere Tiere, damit sie seiner Herrschaft unterworfen sind und beherrscht werden durch seine Vernunft, so daß für die, von denen er Gehorsam empfängt, er auch wissen kann, wie das, was notwendig ist, zu beschaffen ist« (sacramentis 1.6.13).

Obgleich Hugo hier in der Tradition stehend die ganze sichtbare Welt als um des Menschen willen geschaffen sieht, kann er dennoch die Fürsorge des Menschen für die Tiere betonen. Dies ist um so erstaunlicher, als Hugo – so weit ich sehe – der erste ist, der die bei Descartes (1596–1650) benutzte Doppelbezeichnung des Menschen als Besitzer und Herr (*possessor et dominus*) in seiner Schrift gebraucht (*sacramentis* 1.2.1), die geradezu *Signum* der ausbeuterischen Haltung der Neuzeit wird.

3. Wurzeln der neuzeitlich technischen Verwandlung der Natur im Abendland

Wir haben gesehen, daß die technische Verwandlung der Natur durchaus christlich legitimiert wurde. Diese Legitimierung war in dem auf Gen 2,15 beruhenden Arbeitsethos des lateinischen Mönchtums besonders bei den Zisterziensern festzustellen. Die Wirkungsgeschichte des *dominium terrae* nach Gen 1,28 hat zur Legitimierung nicht beigetragen. Auf diese Weise hat die Natur ihren Eigenwert behalten und wurde nicht ausschließlich als Mittel zum Nutzen des Menschen angesehen. Naturveränderung wurde deshalb als Kooperation des Menschen mit Gott verstanden mit dem Ziel, die Natur voranzubringen. In diesem Naturverständnis lag eine starke Motivation zur Naturveränderung. Sie wurde begrenzt durch das Bewußtsein, daß »Pflanze, Tier und Mensch ...ein gemeinsames Band der Abhängigkeit und gegenseitigen Dienstleistung« umschlingt (Sinz 1953, 31), eine Überzeugung, nach der der Mensch inmitten der Schöpfung ist und deshalb bei der Veränderung der Natur sowohl auf die Natur – bezogen auf seine Zugehörigkeit – als auch auf Gott angewiesen ist, der den Weg zur Vervollkommnung weist. In diesem dynamischen Naturverständnis konnte die Mechanik als Hilfe für den Menschen bei seiner Mitarbeiteraufgabe immer größere Bedeutung gewinnen. Durch ihre Zuordnung zum mönchischen Arbeitsethos übernahm sie auch dessen Begrenzungen. Demgegenüber hat das Naturverständnis der *dominium terrae* – Wirkungsgeschichte durch seinen Rückgriff auf die stoische Tradition keine Motivationskraft zur Naturveränderung besessen. In ihrem Zusammenhang hatten die mechanischen Künste – wenn überhaupt – nur geringe Bedeutung. Sie wurden als Errungenschaften grauer Vorzeit angesehen.

Die Sprödigkeit dieses Naturverständnisses gegenüber der Mechanik spiegelt die klassische Abwertung der Mechanik gegenüber der Physik wieder. Aristoteles hat diesen Gedanken am durchgängigsten formuliert. Danach wendet sich der Mensch nach Befriedigung seiner Bedürfnisse dem höheren Ziel der Kontemplation, dem Streben nach Wahrheit zu. Diese Sicht entstammte einer sozialen Struktur, in der Sklaven und Handwerker die notwendige Arbeit mit den bestehenden mechanischen Fertigkeiten erledigten. Hier wurde die Verachtung für die Arbeiter auf die Arbeit selbst ausgedehnt und die Arbeit damit allen kulturellen Werts beraubt.

Der Gegensatz zwischen Sklave und freiem Bürger, zwischen Handwerker und Naturwissenschaftler, zwischen praktischem und theoretischem Wissen wurde auch weitgehend bestimmend für das Abendland bis ins Mittelalter. Indem das *dominium terrae* durch Rückgriff auf die anthropozentrische Teleologie der Stoa mit dem Naturverständnis der griechischen Naturwissenschaften verbunden wurde, war auch die Zurückhaltung gegenüber der Mechanik mitgesetzt. Deshalb konnte die Mechanik keine Bedeutung in der Wirkungsgeschichte des *dominium terrae* gewinnen, solange es mit dem griechischen Naturverständnis verbunden blieb. Da dem Arbeitsethos des lateinischen Mönchtums ein anderes Naturverständnis zugrundelag, konnte die Mechanik ihre geschichtliche Bedeutung dort erreichen.

Erst bei Francis Bacon (1561–1626) kommt es zu einer Verbindung von *dominium terrae* und Mechanik, nachdem diese in die Naturwissenschaften einbezogen worden war. Zu der Vereinigung von Naturwissenschaften und Mechanik zur mechanischen Naturwissenschaft mit ihrem mechanistischen Naturverständnis mußte noch eine zweite wichtige geistesgeschichtliche Veränderung hinzukommen, ehe die besondere Verbindung des *dominium terrae* mit der Mechanik bei Bacon entstehen konnte: Das *dominium* mußte aus seinem jüdisch-christlichen Begründungszusammenhang – der Gottebenbildlichkeit – gelöst werden.

Hier können nur einige Hinweise auf die Entwicklungen bis zu Francis Bacon gegeben werden. Wir beginnen mit Hugo von St. Viktor, weil sich bei ihm diese Veränderungen schon ankündigten, obgleich er noch der Tradition eng verbunden blieb.

Aufnahme der Mechanik in die Naturwissenschaften

Die klassische Sicht des Verhältnisses von Mechanik und Naturwissenschaften war bestimmt durch den Gegensatz von Handwerkern und freien Bürgern und den Gegensatz von Kunst und Natur. Diese Gegensätze waren auch für das Mittelalter im wesentlichen prägend. Damit es hier zu einem Umbruch kommen konnte, mußten der soziale und der weltanschauliche Gegensatz beseitigt werden. Diese Veränderung im sozialen Bereich deutet sich im 12. und 13. Jh. unter Einfluß des Arbeitsethos des lateinischen Mönchtums in den Städten des Abendlands an. Der Wandel in der Weltanschauung begann gleichzeitig unter dem Einfluß des Arbeitsethos und seines Naturverständnisses.

Auf diesem Hintergrund ist es bei Hugo von St. Viktor zu einer Aufnahme der Mechanik in die Philosophie gekommen. Hugo verteidigte sein Verständnis sehr energisch gegen »die allgemein verbreitete Ansicht vieler Leute«, die »versuchen, einige der artes aus der Philosophie zu eliminieren« (Epitome, 114f); dabei ging es ihm besonders um die mechanischen Künste. Er begann seine Schrift *Didascalicon* mit der Überzeugung, daß die menschliche Vernunft nach dem Bild der göttlichen Weisheit gemacht ist und daß dieses Bild – durch den Fall zerstört – nun wieder aufgerichtet werden soll durch die Wissenschaften im Zusammenwirken mit der Gnade. Hugos Begründung der Philosophie wurzelte in Augustins Gedanken (civ. Dei 22,24), aber von Augustin unterschied sich Hugo dadurch, daß er die mechanischen Künste in dieses Streben mit einschloß. Die mechanischen Künste trugen der Befindlichkeit des Menschen Rechnung, der an der Sphäre des Vergänglichen teilhatte und damit bestimmten Bedürfnissen ausgesetzt war, deren sich die Vernunft annimmt. Hugo unterschied die zwei Formen der Vernunft »*intelligentia*« und »*scientia*« (1,9). Wendete der Mensch sich Gott zu, bedurfte er der göttlichen Erleuchtung und Offenbarung und gewann *intelligentia*; wendete er sich mit Hilfe der Sinne und der Vorstellung der körperlichen Welt zu, dann gewann er *scientia* (aaO). Dabei hatten beide – und dies war ein Bruch mit der griechisch-philosophischen Tradition – Teil an der Weisheit und dienten damit der Wiederherstellung der Gottebenbildlichkeit (1,9). Aufgrund dieser Einschätzung der mechanischen Künste ist es verständlich, daß Hugo sie auch in ihrer Entstehungsgeschichte behandelte (2,20–27; 3,2).

Hugo wußte, daß die Aufnahme der Mechanik in die Philosophie ein Bruch mit der Tradition war; denn nur »plebei vero und die Söhne von Unfreien suchten nach handwerklichem Können in der Mechanik« (2,21). Es darf jedoch nicht übersehen werden, daß Hugo zwar den klassischen Gegensatz von Mechanik und Naturwissenschaften aufgehoben, aber nicht deutlich gemacht hat, was die Mechanik zur Erkenntnis der Philosophie wirklich beiträgt. Es scheint so, als ob Hugo nun zwei Verständnisse von Philosophie in seinem System hat, nämlich Philosophie im engeren traditionellen Sinn und Philosophie im weiteren Sinn, die die klassische Philosophie und Mechanik umgreift. Demnach hat Hugo den Gegensatz von Mechanik und Naturwissenschaften formal aufgehoben. Inhaltlich konnte der Gegensatz erst beseitigt werden, als das ihm zugrunde liegende Verständnis von der Vollständigkeit der Natur abgelöst worden war. Dies geschah in der Auseinandersetzung mit der thomistischen Theologie im 14. Jh.

Auflösung des jüdisch-christlichen Begründungszusammenhangs für das dominium terrae.

In der Renaissance gewann der Mensch ein neues Selbstbewußtsein und ein neues Verhältnis zur Schöpfung. Dies kommt in den Sätzen Pico della Mirandolas (1463–1494) zum Ausdruck:

»Daher ließ sich Gott den Menschen gefallen als ein Geschöpf, das kein deutlich unterscheidbares Bild besitzt, stellte ihn in die Mitte der Welt und sprach zu ihm: Wir haben dir keinen bestimmten Wohnsitz, noch ein eigenes Gesicht, noch irgendeine besondere Gabe verliehen, o Adam, damit du jeden beliebigen Wohnsitz, jedes beliebige Gesicht und alle Gaben, die du dir sicher wünschst, auch nach deinem Willen und nach deiner eigenen Meinung haben und besitzen mögest. Den übrigen Wesen ist ihre Natur durch die von uns vorgeschriebenen Gesetze bestimmt und wird dadurch in Schranken gehalten. Du bist durch keinerlei unüberwindliche Schranken gehemmt, sondern du sollst nach deinem eigenen freien Willen, in dessen Hand ich dein Geschick gelegt habe, sogar jene Natur dir selbst vorherbestimmen« (Pico 1942,52).

Die Würde, mit der hier der Mensch bekleidet ist, ist die Würde des Magiers. Obgleich auch die frühen Kirchenväter von der Würde des Menschen sprachen, hat Pico für seinen Text – wie Frances A. Yates gezeigt hat (Yates 1964, 110f) –, eine gnostische Vorlage benutzt, nach der der Mensch – in seinem Ursprung – göttlich ist. Gerade die Beschäftigung mit der Gnosis in der

Renaissance führte auch zu einer neuen Wertschätzung der Alchemie und Magie, deren Werke erst kurze Zeit zuvor aus dem Arabischen übersetzt worden waren (Taylor 1949, 95ff., 109ff.) In dieser Entwicklung wurde das *dominium terrae* aus seinem jüdisch-christlichen Begründungszusammenhang herausgelöst. Der Mensch beherrschte und veränderte die Natur jetzt ganz nach seinen Vorstellungen. Bei Marsilio Ficino (1433–1499) hieß es: Der Mensch »imitiert alle Werke der göttlichen Natur und vollendet, korrigiert und verbessert die Werke der niederen Natur. Deshalb ist die Macht des Menschen nahezu der göttlichen Natur gleich, denn der Mensch handelt in dieser Weise aus sich selbst heraus« (zit. bei Leiss 1972, 36f).

Die Denker der Renaissance sahen die Stellung des Menschen in der Natur nicht mehr von der Gottebenbildlichkeit und der Erneuerung in Christus begründet, sondern von der Fähigkeit des Menschen, Neues zu schaffen. So konnte Leonardo da Vinci (1452–1519) ausrufen: »O Erforscher der Dinge, rühme dich nicht des Wissens um die Dinge, die die Natur in ihrem gewöhnlichen Lauf hervorbringt, sondern freue dich, das Ziel und Ende derjenigen Dinge zu kennen, die von diesem Geist (des Menschen) entworfen sind!« (zit. bei Müller-Schwefe 1971, 95). In diesen Worten trat der Mensch selbst als Schöpfer hervor (vgl. Müller-Schwefe 1971, 94).

Francis Bacon und René Descartes

Paolo Rossi (1968, 16–35) hat gezeigt, daß Bacon stark von der Alchemie und Magie der Renaissance beeinflusst war, so z.B. in seinem Gedanken von der Herrschaft des Menschen über die Natur mit Hilfe der Naturwissenschaften oder auch mit der zentralen Vorstellung vom Menschen als Diener und Interpret der Natur. Dennoch wandte sich Bacon von der Magie und Alchemie ab zugunsten der Mechanik, der er einen größeren Wert beimaß. Bacon klagte die Magie wegen ihrer keine Fortschritte erzielenden und aller Zusammenarbeit abholden Methode an und vor allem wegen ihres Versuchs, durch eine leichte Mischung von Substanzen die menschlichen Mühen zu umgehen, die nötig sind, in langwieriger Arbeit und unendlicher Geduld die »Rätsel der Natur« zu lösen. »Wenn es denn irgendeine Demut gegenüber dem Schöpfer gibt, ... [oder] irgendeine Liebe zu den Menschen

und Sorge, um ihre Schmerzen und Bedürfnisse zu lindern, ... [oder] irgendein Bedürfnis nach Reinheit des Verstehens, [dann] müssen wir den Menschen ernstlich bitten, diese unbeständigen und sinnlosen Philosophien, die die These der Hypothese vorziehen, die Erfahrung gefangen führen und über die Werke Gottes triumphieren, immer wieder abzulegen oder doch zumindest für eine Weile beiseite zu stellen« (Works, Vol.5, 132). Hiermit lehnte Bacon das spekulative Naturverständnis der Renaissancephilosophen scharf ab zugunsten eines Naturverständnisses, das experimentell gewonnen wird. Experimente in den mechanischen Künsten gaben nach seiner Meinung Aufschluß über das Wesen der Natur. »Die Natur der Dinge verrät sich schneller unter den Quälungen der Kunst als in ihrer natürlichen Freiheit« (Novum Organon I, aph. 98). Auf diese Weise gewann der Mensch die Herrschaft über die Natur zurück, die er beim Sündenfall verloren hatte (vgl. Liedke 1972, 50). Das bedeutete, daß der Mensch auch unabhängig von Gott die Welt wieder in den idealen Zustand des Paradieses überführen kann.

Bei Bacon war die Mechanik geradezu zum Erkenntnisprinzip der Physik geworden. Damit war die klassische Gegenüberstellung von Mechanik und Physik endgültig beseitigt. Bacon betrachtete die Wiederherstellung des dominium terrae unabhängig von der Gottebenbildlichkeit. Er führte damit die Entwicklung weiter, die in der Renaissance mit der Herauslösung des dominium aus dem jüdisch-christlichen Begründungszusammenhang – der Gottebenbildlichkeit – begonnen hatte. Ähnliche Gedanken wie Bacon, nur noch radikaler, äußerte Descartes. In einer viel zitierten Stelle aus dem sechsten Teil des Discours de la méthode sagt Descartes, daß er einige allgemeine Begriffe in der Physik erreicht habe, die einen großen Anwendungsbereich hätten. Er könne diese Einsichten nicht verschweigen, sonst versünde er sich an der Menschheit, da er ihr die darin enthaltenen Hilfen vorenthalten würde. Diese Begriffe seien für das Leben sehr nützlich; sie setzten den Menschen in den Stand, von der Natur allerlei Gebrauch zu machen und erhöben ihn auf diese Weise zum »Herrn und Eigentümer« der Natur. Bezeichnenderweise sollte der Discours de la méthode ursprünglich den Titel tragen: »Entwurf einer Universalwissenschaft, die unsere Natur zu ihrem höchsten Grad der Perfektion erheben soll.« Diese Wissenschaft aller Wissenschaften war nach Descartes' Auffas-

sung die universale Mechanik, die der gesamten natürlichen Wirklichkeit zugrunde liegt und sie belebt.

Im Rahmen der antiken Tradition hatte die Mechanik nichts zur Naturerkenntnis beitragen können. Jetzt war die Mechanik Prinzip aller natürlichen Wirklichkeit geworden. Die Natur konnte nun ihrem inneren Wesen nach als Maschine verstanden werden. Und der Mensch konnte sie wie ein Maschinist beherrschen und nutzen.

4. Ausbeutung der Natur als Folge des Christentums?

Als die Technik im Anschluß an die mechanische Naturwissenschaft Descartes' dazu übergang, die Natur noch einmal, nun als Maschine, zu konstruieren, wurde eine Entwicklung eingeleitet, die letztlich die Umwelt zerstört und zur Krise führt. Aus der Verbindung von mechanischer Naturwissenschaft und Technik in der Mitte des 19. Jh's ist die Ausbeutung der Natur hervorgegangen. Es dürfte im Verlauf dieses Kapitels deutlich geworden sein, daß das dominium terrae von Gen 1,28 erst nach seiner Herauslösung aus dem jüdisch-christlichen Zusammenhang in der Renaissance auf diese Entwicklung eingewirkt hat. Ebenfalls dürfte deutlich sein, daß das christliche Arbeitsethos in seiner abendländischen Ausprägung bis zum 12. und 13. Jh. entscheidend zur Umweltveränderung beigetragen hat. Indem es auf Gen 2,15 und nicht auf Gen 1,28 zurückgriff, stellt es den Menschen in den Naturzusammenhang. Wenn der Mensch des Mittelalters, inspiriert durch das Arbeitsethos des lateinischen Mönchtums, die Vollendung der Natur anstrebte, war er dabei immer auch auf seine Verantwortung für die Natur als Gottes Schöpfung angesprochen. Dies wird auch bei Luther deutlich, der das mönchische Arbeitsethos auf alle Christen ausgeweitet hat (vgl. Liedke 1972, 48ff).

Die Zweiseitigkeit des christlichen Naturverhältnisses – Anthropozentrismus und Bewahrung der Natur – blieb noch in der Aufklärung erhalten. So versuchten die Physikotheologen (vgl. vor allem John Ray 1691 und William Derham 1714), ihr Naturverständnis auf die Erfahrung zu gründen, daß alle Bewegung in der Natur sinnvoll ineinander greift, so daß die Natur nicht in Vielheit und Verschiedenheit auseinanderfällt, sondern ein Gleichgewicht bildet. Die Aufgabe des Menschen war es

hiernach, den primitiven Zustand der Erde durch Ackerbau oder auch andere Tätigkeiten zu verbessern; dafür war er mit vielen Gaben ausgerüstet. Dennoch hätten nach dieser Auffassung alle Dinge ihren Platz und Sinn in der Natur und waren nicht nur für den Menschen geschaffen. Der Mensch wurde als ein mächtiges, aber nicht allmächtiges Wesen auf der Erde betrachtet, das als Gottes »Haushalter« Verantwortung für die Schöpfung trägt. Die Vorstellung von der Welt als Maschine wurde von diesen Denkern scharf zurückgewiesen. Trotzdem wandten sie sich nicht einer konservativen Haltung zu, sondern sahen den Menschen als Mitarbeiter Gottes aufgefordert, die Natur zu verwandeln und zu verbessern.

In der industriellen Revolution ging die Zweiseitigkeit des christlichen Naturverhältnisses verloren, als sich die bürgerliche Ökonomie nur der einen Seite – des Anthropozentrismus – bediente und die Bewahrung der Natur vernachlässigte. Damit wurde eine Entwicklung eingeleitet, die zur Ausbeutung der Natur geführt hat.

Es kommt heute darauf an, die Zweiseitigkeit des christlichen Verständnisses von Kulturarbeit wiederzuerlangen. Anknüpfend an das physikotheologische Konzept könnte vielleicht im Gegenzug zur Ausbeutung der Natur das Zusammenspiel, die Kooperation des Menschen mit der Natur betont werden. Hierfür könnte das schon im frühchristlichen und mittelalterlichen Arbeitsethos zentrale Begriffspaar aus Gen 2,15: »Bebauen« und »Bewahren« Leitlinie sein. Es bliebe die Aufgabe, die damit beschriebene Verantwortung des Menschen für die Schöpfung in Richtung auf die drängenden Umweltprobleme zu konkretisieren.