

Die ontologische Problematik der Entwicklung und der dialektische Materialismus

Von Walter Brugger S. J.

Das Entwicklungsproblem ist ungemein vielschichtig. Zunächst erhebt sich die Tatsachenfrage, um die sich nicht nur die Naturwissenschaft, sondern auch die *Wissenschaftskritik* bemüht, indem sie die von den Naturwissenschaften angewandten Methoden auf ihre logische Struktur und ihre Tragweite hin untersucht, um so festzustellen, in welchem Umfang die Entwicklung gesichert ist und wieweit sie nur als Hypothese angenommen werden kann. Wie schwierig diese Fragen sind, kommt dem Philosophen vielleicht mehr zu Bewußtsein als dem Naturwissenschaftler, der, von der Annahme einer Entwicklung geleitet, sein Material immer schon in diesem Lichte deutet. *Naturwissenschaftlich* gesehen, stellt sich weiter die Frage nach dem Wie der Entwicklung, nach ihrem „Mechanismus“, nach den Wegen und Verzweigungen der Entwicklung. Innerhalb der Naturwissenschaft kann die Beantwortung dieser Fragen nur mit den rein naturwissenschaftlichen Methoden erfolgen. Mit ihnen sind aber untrennbar auch *ontologische* Probleme verbunden. Die Frage nach der Kausalität der Entwicklung hat im Munde des Philosophen eine andere Bedeutung als im Munde des Naturwissenschaftlers. Wenn dieser vielleicht von der Frage nach der Finalität abstrahieren kann, so kann das der Philosoph sicher nicht, da, ontologisch gesehen, die Wirk- und Zielursächlichkeit nur zwei Seiten desselben Kausalgeschehens sind. Inwieweit kann an der Entwicklung zufälliges Geschehen beteiligt sein und wieweit ist sie auf innere Determinanten zurückzuführen? Schließt beides sich aus oder läßt es sich miteinander vereinbaren und wie? Welche Rolle spielt bei der Entwicklung die Form und welche die Materie? Welches sind die individuellen, welches die überindividuellen Grundlagen für eine Entwicklung zu einer neuen Art? Genügen dafür weltimmanente Ursachen oder bedarf es dazu einer welttranszendenten Kausalität? Diese und andere Fragen stellen sich einer ontologischen Betrachtung der Entwicklung und deren verschiedenen Arten.

Die *philosophiegeschichtlichen* Bezüge der Frage sind nicht weniger reich. Von älteren Theorien abgesehen, sei nur an den dialektischen Materialismus, an Bergson und an Teilhard de Chardin erinnert. Nach dem *dialektischen Materialismus*¹ befindet sich schlechterdings alles in Entwicklung. Wie die Materie selbst, so hat auch die Entwicklung

¹ Vgl. dazu I. M. Bocheński, Die dogmatischen Grundlagen der sowjetischen Philosophie [Stand 1958]. Zusammenfassung der „Osnovy Marksistikoj Filosofii“ mit Register, Dordrecht 1959. Siehe Register unter „Entwicklung“. — G. A. Wetter,

nie begonnen und wird nie aufhören. Sie durchzieht den Bereich des Anorganischen wie den des Lebens. Nicht nur die verschiedenen Formen des pflanzlichen und tierischen Lebens entwickeln sich auseinander, sondern auch der Mensch aus dem Tierreich, die Tiere aus den Pflanzen und diese aus der anorganischen Materie. Sie umfaßt beim Menschen nicht nur das Körperliche, sondern auch das Geistige und sein gesellschaftliches Sein. Der Übergang von der einen zur anderen Art des Seins vollzieht sich nach längerer Vorbereitung durch quantitative Veränderungen im dialektischen Sprung zu einer neuen Qualität. Triebkraft der Entwicklung sind die in jedem Seienden verborgenen Gegensätze. Jede außerweltliche Ursache der Gesamtentwicklung erübrigt sich.

*Bergsons Philosophie*² geht von der Kritik des Intellektualismus aus. Die einzige der Wirklichkeit gemäße Form der Erkenntnis ist die Intuition. Das Sein ist wesentlich Werden und Bewegung, konkrete Dauer, sei es in der aufsteigenden Bewegung des Lebens, sei es in der fallenden Bewegung der Materie. Der *Élan vital* bricht sich an der Materie und zerlegt sich so in die Vielheit der Individuationen. Das Leben selbst ist das durch die Materie geschleuderte Bewußtsein. Es ist bekannt, wie sehr die Beziehung des *Élan vital* zum transzendenten Gott im Zwielficht der Bergsonschen Aussagen verblieben ist. Seine Lehre über die mystische Erfahrung Gottes kann darüber nicht hinwegtäuschen.

Während die Entwicklung bei Bergson ganz vom Lebensimpuls her bestimmt ist und jede teleologische Ausrichtung von ihm zurückgewiesen wird³, ist diese sozusagen das einzig Bestimmende für die Entwicklung, wie *Teilhard de Chardin* sie sieht⁴. Die Materie befindet sich nach ihm in einem Aufstieg zu immer zentrokomplicierteren Ordnungen bis hin zum Menschen. Parallel damit geht eine immer größere Bewußtheit, da die ganze Welt, auch die anorganische Materie, psychoid, irgendwie beseelt und bewußt ist, eine Innenseite hat. Endpunkt der Entwicklung ist die Verbindung mit Gott. Gott als Ziel hält die ganze Entwicklung in Gang. Dies aber ist nur möglich, wenn er immer schon das Ganze belebt, ohne in den Strom der Entwicklung einbezogen zu sein.

Der dialektische Materialismus. Seine Geschichte und sein System in der Sowjetunion. 4., bearbeitete und erweiterte Auflage, Wien 1958, und die dort verzeichnete Literatur 645—669. — Zur Bibliographie 1947—1956 vgl. *Soviética*, Heft 1 und 2, Dordrecht 1959.

² Vgl. Bergson, *L'évolution créatrice* 1907, besonders 252—262.

³ *Évolution créatrice*, 116.

⁴ A. Brunner, *Pierre Teilhard de Chardin: Stimmen der Zeit* 165 (1959/1960) 210—222; vgl. 216. — Teilhard de Chardin, *Le Phénomène humain*, Paris 1955; deutsch: *Der Mensch im Kosmos*, München 1959; ferner: *Geheimnis und Verheißung der Erde. Reisebriefe*, Freiburg i. Br. 1958; *Pilger der Zukunft. Neue Reisebriefe* 1939—1955, Freiburg i. Br. 1959.

Wenn man bedenkt, wie grundlegend der *Entwicklungsgedanke* für den dialektischen Materialismus ist, wie stark und weit das Echo war, das die Schriften von Teilhard de Chardin gefunden haben, wie sehr das Denken und Forschen der biologischen Wissenschaften vom Entwicklungsgedanken beherrscht sind und wie sehr dieses Denken der Versuchung des mechanistischen oder dialektischen Materialismus ausgesetzt ist, so bedarf es keiner besonderen Begründung mehr, sich philosophisch mit diesem schwierigen Problem zu beschäftigen. Der philosophischen Fragen sind viele, und die christliche Philosophie hat sich mit ihnen bisher noch nicht genügend auseinandergesetzt. Gewiß, es sind Demarkationslinien gezogen worden, die metaphysischen Prinzipien vom zureichenden Grund und der Kausalität werden mit Recht geltend gemacht. Man will auf festem Boden stehen und sich nicht von einer Woge der Begeisterung wegschwemmen und auf den unsicheren Boden eines Mystizismus tragen lassen. Aber man vermißt allzuoft positive Angaben darüber, wie man sich ontologisch die Entwicklung etwa der Arten zu denken habe. Der Versuch dazu soll hier unternommen werden auf dem Boden der klassischen Seinsmetaphysik. Die Entwicklung, die zum Gegenstand der Untersuchung gemacht werden soll, ist nicht die Ontogenese, die individuelle Entwicklung eines Organismus, sondern die Phylogenese, die Entwicklung, die zu einer neuen Art führt, und die Frage nach einer Entwicklung der großen Lebensstufen, des pflanzlichen, tierischen und menschlichen Lebens, sowie der Entstehung des Lebens überhaupt⁵.

Das erste Hindernis, das sich einem solchen Unternehmen entgegenstellt, ist der schwankende Boden der Erfahrung, die Unbestimmtheit, ja Dürftigkeit der *empirischen Grundlage*⁶. Für die Individualentwicklung, die hier nicht zur Debatte steht, hat der Philosoph ein eindeutiges und gesichertes Material vor Augen. Bei der Artentwicklung ist das anders. Was dabei empirisch gesichert ist, ist wenig. Zwar wissen wir heute, daß durch Chromosomen- und Genom-Mutationen sämtliche bei einem Organismus vorkommenden Einzelmerkmale und

⁵ Für die empirischen Grundlagen sei verwiesen auf A. Haas (Hrsg.), *Das stammesgeschichtliche Werden der Organismen und des Menschen*, Band I: Deutung und Bedeutung der Abstammungslehren, Freiburg i. Br. 1959, und auf die dort aufgeführte Literatur: 63 375—387 512—514. — Das Werk enthält folgende Abhandlungen: Fr. Lotze, *Die Geschichte des organischen Lebens*, S. 9—63; J. Haas, *Die Entstehung des Lebens auf der Erde*, S. 64—109; J. Haas, *Die cytologischen Grundlagen der Evolution*, S. 110—165; P. Overhage, *Keimesgeschichte und Stammesgeschichte*, S. 166—197; P. Overhage, *Das Problem der Abstammung des Menschen*, S. 198—284; P. Overhage, *Das Problem der Anthropogenese*, S. 285—387; K. J. Narr, *Die Abstammungsfrage im Licht der Kulturgeschichte*, S. 388—452; A. Haas, *Naturphilosophische Betrachtungen zur Finalität und Abstammungslehre*, S. 453 bis 514. — Um die Zitation einfacher zu gestalten, wird im folgenden nur mit Haas I und Seitenzahl zitiert. Verfasser und Titel der Abhandlung ergeben sich aus der angegebenen Seitenverteilung.

⁶ Das gilt besonders für die Entstehung des Lebens. Vgl. dazu Haas I 62 und 96.

Eigenschaften abgeändert werden können⁷. Dabei sind die Gen-Mutationen schon nicht mehr beobachtet, sondern nur erschlossen worden⁸. Die Annahme einer Gesamtevolution hingegen ist auch heute noch mit zahlreichen Dunkelheiten und bedeutenden Schwierigkeiten verbunden. Das Werden der organisatorischen Großpläne des Tierreichs z. B. ist uns völlig unbekannt, da jegliche Fossilfunde, die darüber Auskunft geben könnten, fehlen. Der Stamm der Wirbeltiere tritt im Silur unvermittelt zum ersten Male auf. Auch das Werden der verschiedenen Stämme der Wirbellosen bleibt verborgen, weil sie schon in den ältesten Schichten, die überhaupt Fossilien führen, in hochentwickelten Vertretern zum Vorschein kommen. Die Hauptgruppen der Pflanzen- und Tierwelt treten diskontinuierlich auf. Für eine Verbindung durch Entwicklung (für die allmählichen quantitativen Veränderungen im Sinne des dialektischen Materialismus) fehlen die Dokumente. Die durchgängige Entwicklung der Pflanzen und Tiere ist demnach nur eine Hypothese, um die gradweise abgestufte Formenmannigfaltigkeit und Formenverwandtschaft, die nicht übersehen werden kann, zu deuten. Sie stützt sich jedoch nicht auf direkte Beobachtung weder an jetzt lebenden Arten noch an den fossilen Organismen, sondern nur auf indirekten Indizienbeweis. Sie ist keine unumstößliche Tatsache, sondern eine begründete Auffassung, die dem Naturforscher als heuristisches Prinzip dienen kann und die vom Philosophen und Theologen ernst genommen zu werden verdient⁹.

Wenn im folgenden nun die ontologische Problematik der Artentwicklung aufgerollt und eine philosophische Lösung der Fragen versucht wird, so ändert sich an der Tatsachenfrage damit gar nichts. Die *Hypothese der Artentwicklung* erhält dadurch nicht den geringsten Zuwachs an Sicherheit. Den Rang einer gesicherten Theorie kann sie allein von der Erfahrung her erhalten. Man könnte nun einwenden, bevor die Tatsachenfrage entschieden sei, verlohne es sich gar nicht, die Frage nach der ontologischen Möglichkeit und all dem, was sie impliziert, zu stellen. Dem müßte man zustimmen, wenn der Entwicklungsgedanke nicht ein so brennendes weltanschauliches Interesse fände und wenn aus der Entwicklungshypothese, auch ohne daß sie gesichert ist, nicht so weittragende philosophische und weltanschauliche Folgerungen gezogen würden. Der christlich orientierte Forscher steht dabei nicht nur unter einem schwer vorstellbaren Druck der öffentlichen Meinung und seiner wissenschaftlichen Kollegen, sondern wird dabei natürlich auch von dem Gedanken bedrängt, was werden wird, wenn sich die Hypothese als Tatsache herausstellt. Es ist bekannt, wie sehr eine erwünschte oder befürchtete Deutung den Forscher schon

⁷ Haas I 161.

⁸ Haas I 112.

⁹ Haas I 201—203.

beim Auffinden der Tatsachen fördern oder hindern kann. Allerdings ist es nicht so, daß weltanschauliche Voraussetzungen nur beim christlichen Forscher wirksam wären. Sie sind es auf nicht-christlicher Seite nicht weniger und auf die vielfältigste Weise, meistens ohne daß die Betreffenden es selbst merken. Auch derjenige, der meint, er habe keine Philosophie, hat eine, nur ist es meist eine schlechte¹⁰.

Daß die Welt und das Geschehen in ihr nicht rein weltimmanent verstanden werden kann, dies kann begreiflich und einsichtig gemacht werden, ohne daß man dazu die Entscheidung über die Entwicklungshypothese abwarten müßte¹¹. Aber es ist trotz alledem eine mißliche Sache und sieht allzusehr nach einer *Verlegenheitslösung* aus, wenn man nicht nur beim Übergang vom Anorganischen zum Lebendigen und vom Pflanzen- zum Tierreich, vom Menschen ganz zu schweigen, sondern auch für das Entstehen der verschiedenen Tierstämme glaubt, eigene Schöpfungstaten Gottes annehmen zu müssen. Wenn sich, bei aller Wahrung der Erstkausalität Gottes, zeigen ließe, daß dies keineswegs nötig ist, wäre das ein Ergebnis, das dem christlichen Forscher in den Entwicklungsfragen eine weitaus größere Unbefangenheit als bisher gestatten würde.

Ziel des folgenden Versuchs ist es jedoch nicht, sozusagen in Konkurrenz zur Naturwissenschaft zu treten und eine „kausale“ *Erklärung* der Entwicklung zu geben, so daß man aus den Prinzipien, die hier namhaft gemacht werden, die Phänomene herleiten könnte, wie das bei einer wissenschaftlichen Hypothese geschieht¹². Die Aufgabe der Naturphilosophie ist eine ganz andere. Sie geht von den Phänomenen oder, wie in unserem Fall, von einer naturwissenschaftlichen Hypothese aus und sucht die *ontologischen Bedingungen ihrer Möglichkeit* auf. „Ontologische Bedingungen“ meint hier keineswegs „beliebige reale Bedingungen und Ursachen“, schon gar nicht Ursachen, die in sich selbst wiederum in der Erfahrung nachweisbar und so einer direkten Nachprüfung zugänglich wären. Die ontologischen Bedingungen der Möglichkeit suchen heißt vielmehr ein Phänomen oder eine Hypothese so in den Gesamtzusammenhang des Seins einordnen, wie dies vom Formalobjekt der Ontologie, dem *Sein als Sein*, unbedingt erforderlich ist, daß also dem Phänomen oder der Hypothese all die Modalitäten des Seins und all die Ursachen zugeschrieben werden, deren Verneinung auch die logisch notwendige Verneinung des Phänomens oder der Hypothese zur Folge hätte. Dieses Verfahren hat dabei das Phänomen nicht nur überhaupt als seiend, sondern auch nach all seinen besonderen Soseinsmodalitäten zu untersuchen.

¹⁰ Über die Gefahren der Ursprungsforschung vgl. Haas I 285—291.

¹¹ Vgl. W. Brugger, *Theologia naturalis*, Pullach 1959, nr. 29—37.

¹² Haas I 107—109.

Gegen die Notwendigkeit eines solchen Verfahrens könnte man einwenden, abgesehen vielleicht von einer Letztbegründung im Sein überhaupt, werde das Wesen des Phänomens schon hinreichend durch die Erfahrung umschrieben und alle weiteren, ontologischen Bestimmungen könnten nur noch subjektive Zutaten, eine hinzugedachte Hinterwelt sein. Dieser *Einwand* verkennt jedoch die Natur der Erfahrung und des wissenschaftlichen Arbeitens mit ihr. In der äußeren Erfahrung ist zunächst nur das sinnliche Phänomen gegeben. Zwar wird dieses immer schon auf das Sein überhaupt (nach anderen auf einen Gegenstand überhaupt) bezogen. Aber dieser Bezug wird in der bloß naturwissenschaftlichen Betrachtung nicht thematisch und differenziert ausgearbeitet. Die Differenzierungen des Phänomens sind zunächst nur in der Korrelativität zu einem sinnlich-körperlichen Subjekt und damit als Determinierungen einer Raum-Zeit-Mannigfaltigkeit gegeben. Die Naturwissenschaft untersucht sie nur nach funktionalen und quantitativen Methoden. Die eigentliche *Seinsbedeutung* bleibt ausgeklammert. Diese kann erst erkannt werden, wenn auch das sinnlich-körperliche Subjekt als solches in die Betrachtung einbezogen wird. Diese transzendente Betrachtungsweise ist jedoch nicht mehr naturwissenschaftlich, sondern philosophisch.

Es ist das große *Mißverständnis* der antiken und weitaus auch der mittelalterlichen Naturphilosophie gewesen, diese Sachlage noch nicht durchschaut und die Gegenstände der Naturwissenschaft und Naturphilosophie sowie ihre konstitutiven Methoden noch nicht geschieden zu haben. Zwar findet die Naturwissenschaft in der Neuzeit allmählich ihren besonderen Gegenstand und ihre Methode, unterliegt aber immer noch demselben Mißverständnis über ihr Wesen, indem sie sich für eine neue Naturphilosophie hält. Aus diesem Grund lehnt sie nicht nur das antik-mittelalterliche Weltbild, d. i. das Resultat einer überholten und unzulänglichen Naturwissenschaft, ab, sondern weist damit in Bausch und Bogen auch die ganze bisherige Naturphilosophie zurück. Leider konnte sich die Naturwissenschaft bis heute nicht von diesem Mißverständnis und dem daraus folgenden Vorurteil gegen die Naturphilosophie des Aristoteles und der Scholastik befreien. Allerdings wurde ihr das auch schwer gemacht, da diese Sachlage auch bei vielen Vertretern einer scholastischen Naturphilosophie noch immer nicht genügend durchschaut und gewürdigt wird. Ohne Beseitigung dieses Mißverständnisses ist aber die folgende Untersuchung in keiner Weise möglich oder auch nur nachvollziehbar.

Eine eigene, von der naturwissenschaftlichen verschiedene Fragestellung ist demnach für die Naturphilosophie unumgänglich. Obwohl sie nicht zu kausalen Erklärungen im Sinne der Naturwissenschaft führt und ihre Ergebnisse nicht in eine naturwissenschaftliche Theorie eingebaut werden können, so hat doch die *Naturwissenschaft* ein erhebliches *Interesse* an einer naturphilosophischen Betrachtung der Phänomene, und zwar nicht nur im Hinblick auf ein subjektives Bedürfnis des Naturforschers, der seine Kenntnisse über den Bereich seiner Erfahrungen und Theorien hinaus abrunden und in eine Weltanschauung einordnen möchte, sondern auch und vor allem in objektiver Hinsicht, da eine ontologisch folgerichtig aufgebaute Naturphilosophie nicht nur eine tiefere, ganzheitliche Auffassung des naturwissenschaftlich festgestellten Materials, sondern auch wertvolle Hinweise für die weitere Forschung und Untersuchung, neue Fragestellungen für Experiment und Beobachtung zu bieten vermag.

Welches ist nun die besondere *Problematik* bezüglich der Entwicklung in dem oben geschilderten Umfang? Bei der Art-Entwicklung, dieses Wort im weitesten Sinn verstanden, soll nicht ein Individuum aus einem Individuum derselben Art, sondern eine Art aus einer anderen Art entstehen. Die Art existiert jedoch nur in ihren Individuen. Bei der Art-Entwicklung entsteht demnach aus dem Individuum der

einen Art ein Individuum einer anderen Art, sei es in einem Schritt (einer Zeugung), sei es in vielen allmählichen Schritten. Welches von beidem der Fall ist, kann nicht a priori, sondern nur anhand von Tatsachen entschieden werden. Für das philosophische Problem, das dabei zu lösen ist, spielt das jedoch gar keine Rolle. Bei vielen kleinen Schritten geschieht im ganzen und wesensmäßig das gleiche wie bei einem einzigen Schritt. Wir können daher für unseren Zweck die Art-Entwicklung so betrachten, als ob sie in einem einzigen Schritt (einer einzigen Ontogenese) geschehe. Die Schwierigkeit liegt nun darin, daß ein Organismus, der von Natur aus einen Organismus derselben Art zeugt, nun statt dessen einmal (oder auch öfter oder sogar immer) einen Organismus anderer Art hervorbringt. (Ob man dabei überhaupt noch von Zeugung im eigentlichen Sinn sprechen kann, bleibe dahingestellt.) Von einer neuen *Art* wollen wir dabei, wie üblich, sprechen, wenn die so entstehenden Organismen mit den vorangegangenen nicht mehr zusammen zeugungsfähig sind, sich aber von da ab wieder in relativer Beständigkeit in derselben Art fortpflanzen¹³. Wie ist es nun möglich, daß ein Organismus, dessen spezifische Natur eine ebenso spezifische Zeugungsrichtung, nämlich auf ein Individuum derselben Art hat, diese Richtung wechselt? Unterscheidet sich ein solcher Organismus konstant von einem anderen derselben Art, der die Zeugungsrichtung nicht wechselt? Wenn ja, dann ist er selbst schon ein Organismus anderer Art, und die Frage wird nur rückwärts um eine Generation verschoben. Wenn nein, wie können Organismen derselben Art verschiedene Arten, nämlich dieselbe und eine davon verschiedene hervorbringen? Die Einführung einer weiteren Kausalität oder irgendeiner ontologischen Determinante ist unvermeidbar. Die Organismen, die bisher in ihrer Zeugungskausalität univok waren, sind äquivok geworden. Woher kommt diese Änderung ihrer Kausalitätsart? Und wenn man annehmen wollte, sie seien schon immer in latenter Weise äquivok gewesen, wie ist dann diese kausale Äquivokität zu begründen und warum bleibt sie über so lange Zeiträume hinweg latent?

Man kann hier natürlich im Sinne des Darwinismus (oder auch des Lamarckismus) auf *äußere Ursachen* (Änderungen der Umwelt und dergleichen) verweisen. Aber abgesehen davon, daß damit nur auslösende, nicht aber die dem Organismus inneren Ursachen benannt werden, so kommt dazu noch die Frage, warum denn unter denselben äußeren Umständen, die einen Organismen in die Art-Entwicklung eintraten, die anderen aber nicht. Denn neben den reich entwickelten Arten finden sich in der Natur, zum Teil von den ältesten Zeiträumen bis heute, noch ganz urtümliche Arten.

Wenn man nicht in dogmatischer Weise im vorhinein auf ein ma-

¹³ Vgl. Haas I 110—112.

terialistisches und atheistisches Vorurteil festgelegt ist, ist es kein Wunder, daß viele Forscher und Philosophen bei einer solchen Ausweglosigkeit an einen überweltlichen, *schöpferischen Eingriff Gottes* denken, dessen Wirkungen zwar in der Natur wahrnehmbar sind, dessen Kausalität sich jedoch in keiner Weise in die Naturursachen und deren Gesetzmäßigkeit einordnen läßt. Es mag dazu die Überlegung gekommen sein, daß in der Tat keine innerweltliche, endliche Ursache jemals unter der allgemeinsten Rücksicht des Seins ursächlich wirksam ist, sondern ihre Wirksamkeit sich auf das Sein und Entstehen der Wirkung nur unter einem endlichen Gesichtspunkt des Soseins erstrecken kann¹⁴. Jede substantielle Soseinsänderung mußte demnach von vornherein der unmittelbaren Schöpferkraft Gottes zugeschrieben werden. Dabei hat man jedoch *das geschöpfliche Sein* zu sehr einem starren und unveränderlichen Sosein untergeordnet, während doch umgekehrt das Sosein keine ursprüngliche Eigenständigkeit besitzt, sondern ganz und gar im Seinsakt gründet und von seinen Gnaden lebt. Man hat sich dabei vielleicht auch von der Vorstellung täuschen lassen, als ob Gott das Sein in eine vorliegende Soseinsform gieße und dadurch begrenze, während dieses Sosein doch erst aus dem Sein, sofern es von Gott geschaffen wird, entspringt und erst als entsprungenes Sosein Subjekt des Seins wird. Das Sein als Sosein-entspringenlassendes hat von sich aus keine Begrenzung. Damit kommt ihm aber — immer unter der Voraussetzung der schöpferischen Kausalität Gottes — eine schöpferische Macht zu, die unter Umständen über die Grenzen eines bestimmten Soseins hinausreicht. Das Entscheidende dabei ist, daß die Kausalität Gottes, die ja von ihm in seinem transzendenten Sein nicht verschieden ist, keine geschaffene, innerweltliche Kausalität ausschließt, sondern sie vielmehr begründet. Weder die transzendente Kausalität Gottes noch die Wesensgrenzen machen deshalb eine Artumwandlung von innen her von vornherein unmöglich.

Die über die einzelnen Wesensgrenzen hinausdrängende Dynamik des Seins — gemeint ist immer der geschaffene Seinsakt — läßt sich auch durch eine Überlegung über das, was Wirken ist, dem Verständnis näherbringen. *Wirken* ist der zweite, *auf* das Sein und *aus* dem Sein eines Seienden folgende Akt¹⁵. Im Ursprung, d. h. im unendlichen actus purus des Seins, sind sie notwendig identisch: reines Sein ist reines Wirken. Das reine und unendliche Sein ist keiner Ergänzung durch ein Wirken fähig, sondern enthält schon dessen Vollkommenheit und Positivität. Sein und Wirken sind nur unterschieden im endlichen Seienden, wo der einem bestimmten substantiellen Sosein zugeordnete Seinsakt ein Seiendes noch nicht ganz wirklich macht, son-

¹⁴ W. Brugger, *Theologia naturalis*, nr. 417.

¹⁵ Zum Verhältnis von Sein und Wirken vgl. J. B. Lotz, *Metaphysica operationis humanae methodo transcendentali explicata*, Romae 1958, 170—176.

dern dazu noch des Wirkens bedarf. Wie aber kann eine weitere Aktualisierung eines schon substantiell Wirklichen verstanden werden? Nicht im Sinne von zusätzlichen, akzidentellen Soseinsbestimmungen. Denn das Wirken liegt nicht in der Linie des Soseins, sondern des Seins. Aber auch nicht als das Sein solcher Soseinsbestimmungen, es sei denn gerade als Wirken. Denn das dem substantiellen Sosein zusätzliche akzidentelle Sosein erweist sich in letzter Analyse gerade als Modalität des Wirkens. Wie also kann ein schon in sich wirklich Seiendes noch weiter wirklich werden, denn das wird es doch durch sein Wirken? Nur dadurch, daß es nicht nur in sich, sondern irgendwie im Ganzen des Seins wirklich wird, also in bezug *auf* und in Gemeinschaft *mit* anderem. Das ist auch ohne weiteres aus dem Sein als solchem verständlich. Denn das Sein als solches ist unendlich und nicht auf ein bestimmtes Sosein eingeschränkt¹⁶. Kein Seiendes also hätte Sein, wenn dieser Akt es nur und ausschließlich in seinem endlichen Sosein bestimmen würde. Eine radikale Isolierung des Seins im endlichen Sosein würde das Sein sich völlig selbst entfremden und so vernichten. Aus demselben Grund wird aber auch ersichtlich, warum das Sein, wenn es vollkommen bei sich ist wie beim *actus purus*, notwendig und in Identität Wirken, das heißt aber vollkommene Wirklichkeit in der unendlichen Totalität des Seins ist.

Das Wirken geht also immer über die engen Grenzen des jeweils Seienden hinaus. Dies geschieht natürlich auf verschiedene Weisen, je nach der verschiedenen Wesenheit und Vollkommenheitshöhe der endlich Seienden. Auf Einzelheiten muß hier verzichtet werden. Wichtig aber ist, daß das Wirken, wie immer es beschaffen sein mag, aus dem Seinsakt eines Seienden hervorgeht, daß es aus ihm als dessen notwendige Ergänzung entspringt und so die über die Grenzen des jeweiligen Soseins hinausdrängende *Dynamik des Seins* offenbart, von der wir gesprochen haben.

Einen weiteren Zugang zur inneren Dynamik des Seinsaktes bietet die metaphysische Analyse des Strebens, genauer des *Naturstrebens*. Alles endlich Seiende, so haben wir gesehen, findet seine Ergänzung in einem Wirken; es ist auf vielfältige Weise auf Wirken angelegt. Dieses Wirken ergibt sich aus seiner Spontaneität. Die besonderen Wirkanlagen bestimmen nicht nur das grundlegende Sosein des Wirkens in der Beziehung auf das sogenannte Formalobjekt, sondern sind in sich selbst aktuelles Hingespantsein auf das naturgemäße Wirken. Damit offenbaren sie sich aber als Streben, nicht als intentional bewußtes, sondern als *konstitutives Naturstreben*. Die verschiedenen Wirkanlagen gründen aber im substantiellen Sein eines Seienden und sind nur aus ihm verständlich. Insofern ist auch dieses Sein ein *substan-*

¹⁶ W. Brugger, *Theologia naturalis*, nr. 53—58.

tielles Streben. Das nächste Ziel dieses Strebens ist die Selbstverwirklichung (mit all den Abstufungen und Abminderungen, die dem Selbst insbesondere materieller Dinge eigen sind). Das letzte Ziel hat dieses Streben aber im unendlichen Sein. Denn alles Streben setzt eine Selbstentfremdung des Seinsaktes voraus. Wo der Seinsakt vollkommen bei sich ist, bleibt kein Streben mehr übrig; da ist er in sich ruhender aktueller Selbstbesitz. Wo hingegen das Sein in irgendeinem Grad sich selbst entfremdet ist (was bei allem endlichen Sein der Fall ist), da ist es und kann es nur sein unter der Bedingung, daß es unterwegs ist zu sich selbst in der reinen Identität mit sich selbst. Endliches, substantielles Sein ist daher immer substantielles Streben ins Unendliche. Ein solches Streben hat seinen letzten Quellgrund im *actus purus*. Daher sind sowohl das substantielle Streben des endlichen Seins wie auch das konstitutive Streben der Wirkanlagen unter dieser Rücksicht, als abhängig vom wirksamen *actus purus*, auch *substantielle und konstitutive Bewegung*.

All das zeigt nun zwar, daß vom Seinsakt endlicher Seiender her ein Überschreiten der Wesensgrenzen nicht unmöglich ist; es läßt aber die Frage offen, welches der besondere Grund einer solchen Überschreitung ist. Denn die notwendige Vorbedingung, die immer und überall verwirklicht ist, ist noch keine bestimmende Ursache. Sonst wäre ja auch kein Grund gegeben, warum die einen Seienden innerhalb ihrer Wesensgrenzen verbleiben, die anderen gemäß unserer Annahme aber nicht. Überdies muß eine solche Möglichkeit nicht nur vom Seinsakt, sondern auch von der *substantiellen Form* her begreiflich gemacht werden. Andernfalls wäre eine Entwicklung über die Artgrenzen hinaus zwar durch göttlichen Eingriff, aber eben nur als ein Geschehen, das über alle Naturgesetzlichkeit hinausgeht, oder als Wunder möglich. Denn die Naturgesetzlichkeit gründet in der Form und Wesenheit der Dinge.

Wenn das Problem jetzt unter der Rücksicht der Wesensform gesichtet wird, so müssen wir uns zuvor darüber klarwerden, daß es sich dabei nur um eine *Form in der Materie* handeln kann, um ein bestimmendes substantielles Soseinsprinzip, dem in derselben substantiellen Ebene ein Prinzip der relativen Soseins-Unbestimmtheit gegenübersteht, mit dem zusammen es erst die materielle Substanz konstituiert. Eine solche Substanz ist dadurch charakterisiert, daß sie sich für unsere Sinne in Raum und Zeit bemerkbar macht. Obwohl also die Substanz als solche — und vielleicht auch noch weitere vor-konkrete Stufen — nicht in sich selbst raum-zeitlich ist, so erfolgt doch ihre dynamische Begegnung mit anderen Substanzen oder Substanzteilen und insbesondere auch mit unserer Sinnlichkeit im Medium des Raumes und der Zeit. Erst diese voll konkretisierte, sogenannte „zweite Materie“ ist die unserer Erfahrung unmittelbar zugängliche Ma-

terie. Das Verhältnis der Form gegenüber der „ersten Materie“ aber kann nicht richtig erfaßt werden, wenn dabei nicht beachtet wird, daß die Form die Mannigfaltigkeit ihrer Soseinsbestimmtheit der Materie sozusagen *in verschiedenen Stufen* mitteilt, derart daß die Materie, sofern sie durch die Form in der einen Stufe determiniert ist, zu weiteren stufenweisen Determinationen in der Potenz verbleibt.

Die Notwendigkeit, außer der Form auch die *erste Materie* als Gegenprinzip anzunehmen, beruht darauf, daß ohne diese Annahme die Entwicklung nicht als substantieller Werdeprozeß verständlich gemacht werden kann. Diese Notwendigkeit hat die Entwicklung mit jeder anderen substantiellen Veränderung gemeinsam. Für die nähere Begründung kann auf Aristoteles¹⁷ verwiesen werden.

Zwischen der *Form*, die das Sosein einer Art im Sein bestimmt, und dem *Begriff*, der die Bestimmtheit der Art für die Erkenntnis zum Ausdruck bringt, besteht natürlich eine gewisse inhaltliche Identität, sofern das, was der Begriff seinem Inhalt nach besagt, wenn auch auf andere, nicht abstrakte Weise, im Gegenstand verwirklicht ist, wie der gemäßigte Realismus lehrt. Aber es wäre doch verhängnisvoll, wollte man vergessen, daß es sich dabei keineswegs um eine totale oder erschöpfende Identität handeln kann. Beide sind nicht weniger verschieden als etwa der abstrakte und dünne Begriff, den wir von einem Düsenflugzeug haben, und die konkrete, umfassende und reich gegliederte Idee, die ein Konstrukteur von Düsenflugzeugen hat. Diese Idee reicht nicht nur hin, die Entstehung und das Sein wirklicher Flugzeuge zu bestimmen, sondern kann auch als Grundlage für weitere, abweichende Konstruktionen dienen. Die Form eines Seienden haben wir daher nicht so sehr nach Analogie unserer abstrakten Begriffe, sondern vielmehr in Ähnlichkeit zu solchen konstruktiven Ideen zu denken.

Die Form determiniert die Materie zu einem bestimmten spezifischen Sosein, und diese Determination konkretisiert sich weiter im akzidentellen Bereich raum-zeitlich in verschiedenen *Erscheinungsweisen*. Die Form¹⁸ darf jedoch nicht mit dieser raum-zeitlichen Konkretisierung der Materie gleichgesetzt werden, noch ist ihre Virtualität auf eine einzige Konkretisierung eingeschränkt. Diese Virtualität umfaßt vielmehr bei der Ontogenese sämtliche Stadien der Entwicklung und bei der Metamorphose so verschiedene Gestaltungen und Organisa-

¹⁷ *Metaphysica* Z 7—8; A 1—3.

¹⁸ In der Terminologie des dialektischen Materialismus entspricht der scholastischen Wesensform besser der Ausdruck „Inhalt“, während „Form“ dort gerade die Struktur und Organisation meint. Vgl. Bocheński, *Die dogmatischen Grundlagen* 8.41: „Der Inhalt ist der Grund, der hauptsächlichste Aspekt des Gegenstandes, welcher seine qualitative Art bestimmt und in allen seinen Elementen erscheint.“ 8.42: „Die Form ist die Art und Weise der Existenz des Inhaltes, seine innere Organisation, die Struktur des Inhalts, die sein Bestehen möglich macht.“

tionen wie die einer Raupe und eines Schmetterlings. Während aber hier verschiedene Erscheinungsweisen derselben Art und deren Umwandlung von der substantiellen Form determiniert werden, handelt es sich bei der Art-Entwicklung um die Umwandlung der Art selbst, wobei verständlich gemacht werden muß, wieso die folgende Form in der vorangegangenen begründet sein kann.

Zunächst ist zu bedenken, daß die Formen eines Naturreiches, der Pflanzen oder der Tiere, sich nicht disparat zueinander verhalten. Sie enthalten gemeinsame Grundzüge, die in den verschiedenen Arten abgewandelt werden. Diese Gemeinsamkeit besteht nicht nur in unseren abstrakten Begriffen; sie hat einen realen Grund in den Formen der Dinge selbst. Diese formale Gemeinschaft ist zwar eine der Vorbedingungen für die Art-Entwicklung, aber sie erklärt noch nicht, wie die spezifische Artung in einer anderen enthalten sein und so von ihr ausgehen könne. Dies ist nicht möglich als Verhältnis des Allgemeinen zum Besonderen. Wohl aber sind Besonderungen immer nur als Bestimmungen eines Gemeinsamen möglich und durch dieses Gemeinsame auch gegenseitig aufeinander bezogen. Besonderungen in einem Gemeinsamen sind nur als relative Gegensätze zueinander möglich und denkbar. Wenn etwas durch seine Form einer Gemeinsamkeit zugehört und zugleich in ihr eine besondere Stelle hat, so ist das durch eine *relative und dialektische Entgegensetzung* bedingt, und zwar nicht nur in unseren Gedanken, sondern auch in der Wirklichkeit der Form selbst. Es gibt keine isolierten Formen. Die Positivität der einen Form ist zugleich die Negativität der anderen Formen, dies nicht nur im allgemeinen und unbestimmten, wie in unserem bloßen Begriff der Form, sondern auf formal-konkrete Weise und in der Ordnung und Stufenfolge, die sich aus den möglichen Weisen der materiellen Determination und der Partizipation am Sein ergeben. Wegen der nur sehr unvollkommenen Identität unserer Begriffe mit den Formen der Dinge können wir diese Ordnung und Stufenfolge nicht a priori deduzieren, sondern müssen uns durch die Erfahrung zu ihr führen lassen. Obwohl also die Materie durch ihre aktuelle Form geprägt ist, so liegt in dieser Prägung doch auch ein *virtueller und realer Hinweis* auf andere, verwandte Prägungen eingeschlossen.

Die dargelegte dialektische Beziehung¹⁹ besteht jedoch nicht nur auf Grund der Formen — so wäre sie bloß statisch und würde vor allem keine bestimmte Entwicklungsrichtung festlegen —, sondern ebenso sehr *auf Grund des Seins*. Denn die Formen verhalten sich zu diesem nicht äußerlich, sondern gehen aus ihm hervor. Sie sind daher in die allgemeine Strebebewegung des endlichen Seins, die wir beschrieben haben, hineingenommen und nehmen so an ihr und ihrer

¹⁹ Zum Problem der Dialektik und besonders der materialistischen Realdialektik vgl. H. Ogiemann, *Materialistische Dialektik*, 1958.

Ausrichtung teil. So wird verständlich, warum die Art-Entwicklung vom Unvollkommenen zum Vollkommeneren, vom Unbestimmten zum Bestimmteren, vom Unspezialisierten zum Spezialisierteren aufsteigt. Dieser *Aufstieg* ist ebenso wie das substantielle und das konstitutive Streben nur möglich infolge der Bewegung durch den *actus purus*, die selbstverständlich die Schöpfung der gesamten Natur voraussetzt. Aber die Art und Weise dieser Bewegung, der Weg, den sie geht, ist in den Formen der Dinge vorgezeichnet, er ist gesetzmäßig und naturhaft.

Damit der Vorgang der Art-Entwicklung allerdings in vollem Sinn als naturhaft bezeichnet werden kann, ist noch ein weiteres nötig, daß nämlich auch die *Zeitstellen*, an denen das Entwicklungsgeschehen jeweils ansetzt, wo also die Kontinuität der Zeugung nach derselben Form übergeht in Hervorbringungen, die von der vorigen Form — sei es in großen oder kleinen Schritten — abweichen, im Naturbereich selbst vorgezeichnet sind. Diese Markierungen²⁰, an denen die stets latent vorhandene virtuelle Entwicklungstendenz aktuell hervortritt und in der Erfahrung sichtbar wird, können, wenn anders sie naturhaft sein sollen, nichts anderes als notwendige und bei einer gewissen Intensität oder Häufung hinreichende *Dispositionen* sein. Welches aber diese Dispositionen im einzelnen sind und wie ihr kausaler Einfluß aufzufassen ist, das kann nicht ontologisch deduziert, sondern muß anhand der Erfahrung festgestellt werden. Ob unsere Kenntnisse der Paläontologie bei dem spärlichen Material, das uns zur Verfügung steht, jemals ausreichen werden, um diese Fragen mit Sicherheit oder auch nur mit großer Wahrscheinlichkeit beantworten zu können, mag zweifelhaft sein. An der Aufgabe als solcher und ihrer Natur ändert das nichts.

Bei unseren Überlegungen blieb die Frage, ob individuell erworbene Veränderungen phänotypischer Art vererbt werden oder nicht, außer acht. Wir haben weder das eine noch das andere vorausgesetzt. Eines ist allerdings sicher, daß *Umwelteinflüsse* Mutationen hervorrufen können²¹. Daß solche Umwelteinflüsse auch dort, wo sie nicht gleich zu einer Mutation führen, im Genotyp akkumuliert werden können und erst bei einer folgenden Generation, nachdem eine gewisse Akkumulationsschwelle erreicht ist, zur Mutation führen, ist, von der Ontologie her gesehen, zu erwarten, bedarf aber der experimentellen Nachprüfung. Ein solches Verhalten der Organismen würde auf jeden Fall gut erklären, warum gewisse Organismen derselben Art in die Art-Entwicklung eintreten, während andere Individuen konservativ bleiben.

Es kann die Frage aufgeworfen werden, ob unsere Darlegungen Partei ergreifen für die sogenannte *Orthogenese*²². Man versteht darunter einen gesetzmäßig verlaufenden autonomen Entfaltungsprozeß, der aus inneren Ursachen ganzheitlich aus-

²⁰ Haas I 44—45.

²¹ Haas I 113.

²² Haas I 54—55; I 488—495.

gerichtet ist. Die Orthogenese ist umstritten. Nicht wenige Forscher vertreten die Ansicht, daß die Art-Entwicklung sich durch ungerichtete Mutationen vollziehe, wobei die Ausrichtung auf bestimmte Arten einzig durch den biologischen Ausleseprozeß zustande komme. Es ist nicht unsere Aufgabe, in das Für und Wider der Argumente aus dem Erfahrungsbereich einzugreifen. Unsere Theorie nimmt aus philosophisch-ontologischen Gründen eine innere Gerichtetheit der Artentwicklung an, die allerdings nicht einseitig linear verstanden werden darf, sondern als Prozeß einer reichen und vielgestaltigen Formentfaltung. Da es sich um die Entfaltung einer materiellen Form handelt, diese also immer schon durch die Vermittlung der Materie mit der gesamten Umwelt im Wirk austausch steht, müssen sich bei einer solchen *Formentfaltung* auch die *Umweltfaktoren*, die von sich aus keine eindeutige Beziehung zur Art-Entwicklung haben, mit all ihren Zufälligkeiten bemerkbar machen. Diese Umweltseinflüsse sind ein integrierender Bestandteil unserer Theorie.

Oft wird gegen eine innere Ausrichtung und Finalität der Art-Entwicklung die Tatsache geltend gemacht, daß die Entwicklung manchmal tastend, gewissermaßen versuchsweise vor sich gehe, daß man also nicht von einem fixen Plan sprechen könne, der vom Schöpfer ein für allemal in die Natur gelegt sei. Dies letztere wird von uns auch nicht behauptet. Im Gegenteil ist es der Sinn dieser Ausführungen, zu zeigen, daß sich dieser Plan in der Natur selbst erst entwickelt hat, also gerade nicht von Anfang an fix und fertig in ihr vorlag. Mit dem Werden dieses Planes aus einer Urform sind gewisse *tastende Versuche* und sogar Sackgassen der Entwicklung²³, wo es nicht mehr weitergeht, ebenso sehr vereinbar, wie solche Phänomene auch mit dem bewußten Planen des Menschen vereinbar sind. Wenn der menschliche Konstrukteur ein reiner Geist wäre, der die Ausgestaltungen seiner Idee mit einem Male intuitiv überschauen könnte, wäre er nicht auf Versuche, sei es im Gedankenexperiment oder in der Wirklichkeit, angewiesen, sondern könnte das weniger Brauchbare von vornherein ausscheiden und geradlinig auf das Gewünschte zusteuern. Daß er das nicht kann, beruht darauf, daß er seine Idee nicht anders als in der Zuordnung zu sinnlich-anschaulichen Vorstellungen, also in einer gewissen Materialisierung, erfassen kann. Wenn wir von der Bewußtheit des menschlichen Konstrukteurs absehen, so befindet sich die entwicklungsfähige Form in der Natur in einem analogen Verhältnis zur Materie; sie ist nämlich dort nur in gewissen Konkretisierungen möglich und von diesen in ihrem Sein und ihrer Entwicklungsfähigkeit abhängig. Dazu tritt weiter die Abhängigkeit von den Umweltseinflüssen. Tastende Versuche und sogar Sackgassen der Entwicklung sind daher kein Beweis gegen eine innere, von der Form her bestimmte Ausrichtung der Entwicklung.

Obwohl es die eigentliche Aufgabe dieser Abhandlung ist, das, was bisher von scholastischer Seite zum Entwicklungsproblem gesagt wurde,

²³ Haas I 157.

weiterzuführen und dabei die Lehren über die Kontingenz des welthaften Seins und über die Weltschöpfung im Ganzen vorausgesetzt werden konnten, soll doch im Hinblick auf den dialektischen Materialismus, der die Entwicklung über alle Naturreiche hin aus bloß innerweltlichen Ursachen erklären zu können meint, die *Notwendigkeit einer vom actus purus ausgehenden Bewegung* für jede Höherentwicklung noch eigens begründet werden.

Daß es sich beim Übergang vom Nicht-Lebendigen zum Lebendigen und bei den Übergängen zu den höheren Lebensstufen, von der Pflanze zum Tier, vom Tier zum Menschen, um einen Aufstieg zu qualitativ Höherem handelt, kann nicht bezweifelt werden. Inwieweit echte, qualitative Höherentwicklung auch bei der Phylogenese im engeren Sinn vorliegt, soll hier nicht untersucht werden. Wenn aber im folgenden von Bewegung die Rede ist, soll darunter immer der Übergang vom Unvollkommeneren zum Vollkommeneren, vom qualitativ Niederen zum qualitativ Höheren verstanden sein.

Verlangt nun die so verstandene Bewegung einen letztlich *welttranszendenten Bewegter*? Diese Frage bezieht sich nicht auf das Woraus oder die Materialursache, sondern auf das Wodurch oder die Wirkursache. In der Ordnung der Entstehung und der Materialursache, also bei der Frage, woraus im Laufe der Entwicklung etwas entstanden ist, gilt der Grundsatz, daß im Rahmen der Entwicklung das Unvollkommene dem Vollkommenen an sich vorausgeht, wobei zufällige Rückschläge außer Betracht bleiben können und eine absteigende Devolution das Absterben und Ende einer Entwicklung bedeutet. In der Ordnung der Wirkursachen hingegen gilt der entgegengesetzte Grundsatz: Das, was etwas Unvollkommenes zur Vollkommenheit führen, das Mehr an Vollkommenheit real begründen und bewirken soll, muß dem Unvollkommenen darin überlegen sein. In dieser Ordnung geht das Vollkommene dem Unvollkommenen voraus, zwar nicht notwendig der Zeit, wohl aber dem Seinsrang und der Begründung nach.

Wo es sich nicht um Erschaffung aus Nichts, sondern um Werden und Entwicklung, also um das Entstehen aus einem vorliegenden Material handelt, sind beide Ordnungen notwendig miteinander verbunden. Nichts entsteht innerhalb dieser Welt auf innerweltliche Weise als aus etwas schon Vorhandenem. Das bloße Vorhandensein als solches jedoch begründet noch kein Entstehen des anderen. Dazu bedarf es außer der Anlage, daß aus ihm das andere werden kann, der Wirk- und Triebkräfte, sei es im Vorhandenen selbst, sei es außer ihm, um die Anlage zu aktualisieren. Wenn es sich jedoch um ein Werden im Sinn der Entwicklung handelt, wo also etwas *sich* entwickelt, muß dieses Werden und Anderswerden *von innen* her erfolgen.

Die Frage ist nun: Sind diese Wirkkräfte, die sich in dem sich Entwickelnden finden, für sich allein ausreichend, um eine Entwicklung und eine Bewegung zu qualitativ Höherem vollständig zu begründen? Oder bedarf es dazu noch einer weiteren, von dem sich Entwickelnden verschiedenen Wirkursache? ²⁴ Wir wollen versuchen, diese Frage daran zur Entscheidung zu bringen, daß wir einmal annehmen, eine solche weitere Wirkursache sei nicht vorhanden, das sich zu einem qualitativ Höheren Entwickelnde sei für die gesamte dazu erforderliche Wirkkausalität ganz auf sich selbst angewiesen (wobei wir jedoch voraussetzen können, daß die übrigen zur Entwicklung nötigen Vorbedingungen, die nicht eigentlich kausal einwirken, gegeben sind). Diese Annahme gilt es auf ihre Seinsmöglichkeit zu prüfen.

Da das Wirken endlicher Wesen nicht mit ihrem substantiellen Sein identisch ist, sich aber aus ihm ergibt, gehört das Wirken seiner Art nach derselben Seinsstufe an wie das substantielle Sein des Wirkenden. Es ist seiner Wesenheit kongruent. Das Sein eines Seienden bestimmter Wesenshöhe begründet daher nur ein Wirken derselben Wesenshöhe. Zwar bezieht sich ein Seiendes durch sein Wirken, wie wir oben gesehen haben, irgendwie auf das Sein im Ganzen, aber — außer im Falle der Höherentwicklung — eben doch nur im Rahmen seiner Wesenheit. Bei der Höherentwicklung aber handelt es sich um ein Wirken, durch das eine größere Wesenshöhe erreicht werden soll. Wir haben das oben auf den Seinsakt des Seienden zurückgeführt, nicht sofern er seiner Wesenheit kongruent ist, sondern sofern er über sie hinausstrebt.

Woher kommt ihm dieses Streben zu? Man kann sich dafür nicht bloß auf seine Wirklichkeit berufen. Denn der Seinsakt ist im Endlichen nur wirklich in einer bestimmten Wesenshöhe ²⁵. In der Höherentwicklung strebt er jedoch über das, worin er wirklich ist, zu dem hin, worin er noch nicht wirklich ist. Das Weniger an Sein strebt zum Mehr an Sein und erreicht es auch. Weniger wird Mehr. Kann das Weniger aus sich allein Mehr werden, d. h. nicht nur als das, *was* Mehr wird, sondern auch als das, *wodurch* Mehr wird? Kann das Weniger-Sein und Weniger-Wirken das Mehr-Sein und Mehr-Wirken-Können des anderen hervorbringen? Wenn das möglich ist, dann er-

²⁴ Vgl. H. Ogiermann, *Materialistische Dialektik*, 1958, S. 205 ff. und 217 ff.

²⁵ Widerrufen wir damit, was oben über die Dynamik des über seine Wesensgrenzen hinausstrebenden Seins gesagt worden? Keineswegs. Der Seinsakt eines Seienden kann betrachtet werden, insofern er sich in einer Wesenheit bestimmter Art konkretisiert und sich dieser Wesenheit gemäß auswirkt und als *daseiend* kundtut; er kann und muß aber auch betrachtet werden, insofern er Seinsakt ist und *als solcher* auf keine bestimmte Wesensgrenze eingeschränkt sein kann. Ist er als solcher unmittelbar (ohne eine Wesensvermittlung) wirklich, so ist er aktuell unendlich; ist er nur in der Vermittlung durch eine endliche Wesenheit wirklich, so ist er Streben ins Unendliche und hat als solches, wie der Text zeigt, eine Wirkursache (das aktuell unendliche Sein) zur Voraussetzung.

übrigt sich die Wirkursache überhaupt in jedem Bereich. Da ferner das Weniger sich vom Mehr, auch qualitativ genommen, nur durch das unterscheidet, worin das Mehr das Weniger übertrifft, was also im Mehr sich findet, im Weniger jedoch nicht, so würde das, was *nicht* im Weniger ist, das begründen, wodurch das Mehr als Mehr wirklich ist; das heißt aber: im Weniger findet sich *keine* Begründung für das, wodurch das Mehr ein wirkliches Mehr ist. Eine weitere, von dem, was sich zum Höheren entwickelt, verschiedene Wirkursache ist also unbedingt notwendig.

Wenn das zunächst bei der Lebenstätigkeit und Lebensentwicklung anders zu sein scheint, so kommt das daher, daß die Lebensentwicklung ein Werden und eine *Bewegung von innen* ist, der die Notwendigkeit einer vom sich entwickelnden Lebewesen verschiedenen Wirkursache zu widersprechen scheint. Dieser Widerspruch und damit der gegenteilige Anschein verschwinden jedoch sofort, wenn man sich klar macht, was hier „innen“ heißt und welche vom Lebewesen verschiedene Wirkursache hier allein in Frage kommt.

„Von innen“ ist nicht räumlich, sondern *ontisch* zu verstehen, d. h. nach der Ordnung der inneren, ein Wesen aufbauenden Seinsprinzipien. Innen und außen sind relative Begriffe. Da die Akzidentien die Substanz voraussetzen und sie näher real bestimmen, verhalten sie sich zu ihr wie Außen zu Innen. Eine Einwirkung auf die Substanz über die Akzidentien — die innerweltlich einzig mögliche — erfolgt daher von außen nach innen. Auf diese Weise kann eine Lebensbewegung, die von innen erfolgt, zwar modifiziert, nicht aber eigentlich verursacht und bewirkt werden. Innerhalb der materiellen substantiellen Wesenheit verhält sich Materie und Form wiederum wie Außen und Innen. Denn aus der Materie folgt die Quantität, durch die die Substanz ein räumliches Außen hat. Innerlicher aber noch als die Form bzw. die Wesenheit ist der substantielle Seinsakt; denn durch ihn ist die Wesenheit in sich selbst wirklich. Da nun das lebendige Wirken aus der Seinsmitte des Lebendigen erfolgt und im Wirkenden selbst verbleibt, ist die Lebensbewegung notwendig eine von innen erfolgende und sich auf dieses Innen zurückbeziehende Bewegung. Sie kann durch kein Außen verursacht werden.

Die einzige Wirkursache, die zur Realbegründung einer Lebensbewegung und Höherentwicklung außer dem Lebewesen selbst in Frage kommt, ist eine solche, die sich zum Seinsakt des Lebendigen nicht wie ein Außen verhält²⁶. Das aber ist allein der *actus purus des Seins*. Zwar ist er wegen seiner reinen Aktualität, absoluten Identität und Überweltlichkeit vom endlichen Seinsakt des Lebewesens verschieden.

²⁶ Man lasse sich nicht durch den Gleichklang „von außen“ (ab extra) und „außer“ (praeter; = verschieden von) täuschen.

Dennoch bewegt er ihn nicht von außen. Denn erstens ist er selbst in keine von ihm verschiedene Wesenheit und in kein von ihm verschiedenes Wirken entäußert, und zweitens bewegt er nicht dadurch, daß seine Aktualität sozusagen in das zu Bewegende erfließt, was ihn als *actus purus* aufhobe, sondern nur dadurch, daß er im Modus der freien Entscheidung das zu Bewegende sein läßt, was es in sich selbst ist, nämlich Seinsakt und substantielles Streben in transzendentaler Abhängigkeit *von ihm*, als Bewegung *durch ihn*, den allein Unabhängigen und Absoluten.

Zusammenfassend läßt sich nun sagen, daß eine Entwicklung der Arten ontologisch gesehen ermöglicht ist einmal durch die Auffassung des endlichen Seinsaktes als eines substantiellen, seiner Richtung nach über alle endlichen Schranken hinausgehenden *Strebens*, beziehungsweise in umgekehrter Richtung als einer vom *actus purus* her erfolgenden substantiellen und virtuellen *Bewegung*; zum anderen durch die aus der Beziehung auf das unendliche Sein notwendig folgende *Korrelativität aller* die Materie bestimmenden *Formen*, kraft deren jede von ihnen mittelbar oder unmittelbar auf jede andere dialektisch bezogen ist. Als drittes Moment, das aus der Beziehung der Formen auf die gemeinsame an sich unbestimmte Materie folgt, tritt dazu die Bedingtheit aller Formumwandlungen durch die *Umweltseinflüsse*.

Zwar setzt die Art-Entwicklung wie jedes innerweltliche Geschehen die Schöpfung der Welt, und zwar so, wie sie ist, wenn statisch, als eine statische, wenn sich entwickelnd, als eine sich entwickelnde, voraus. Die von der Art-Entwicklung als solcher geforderte göttliche Mitwirkung ist hingegen, wenn wir das Entstehen der Geistseele ausnehmen, *keine Schöpfung*, da durch Schöpfung ein kontingent Seiendes rein als aktuell Seiendes im Gegensatz zum bloßen Nichtsein, ohne Rücksicht auf seine innerweltlichen Kausalzusammenhänge, gesetzt wird²⁷. Die für die Art-Entwicklung geforderte *göttliche Mitwirkung* ist aber auch nicht einfach identisch mit der allgemeinen Mitwirkung Gottes zum Wirken aller Geschöpfe, da dieses sich bloß auf das Wirken als solches bezieht²⁸, während bei der Art-Entwicklung eine Bewegung gefordert wird, die eine qualitative Veränderung vom weniger Vollkommenen zum Vollkommeneren, gegebenenfalls auch über echte Wesensgrenzen hinweg, erklärt. In diesem Sinne ist die göttliche Bewegung eine besondere, wie auch die Tätigkeiten und Prozesse, die zur Formumwandlung führen, besondere, von den in der Spezifität verbleibenden verschiedene sind. Dagegen ist die zu diesen

²⁷ Thomas v. Aquin, S. Th. I q. 45 a. 8; W. Brugger, *Theologia naturalis*, nr. 399—401.

²⁸ Ebd. nr. 413—419.

Tätigkeiten von innen her führende substantielle und virtuelle Bewegung, die den Lebenscharakter der Artentwicklung garantiert, nicht vom Seinsakt des endlich Seienden verschieden. Diese göttliche Bewegung kann auch *nicht Wunder*²⁹ genannt werden, da sie nicht über den naturgesetzlichen Rahmen hinausführt, sondern innerhalb dessen verbleibt.

Die Entstehung der menschlichen *Geistseele* nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als sie zwar im Rahmen einer naturgesetzlichen Artentwicklung oder Individualzeugung entsteht und darum kein Wunder im strengen Sinn des Wortes ist, aber doch wegen ihrer Geistigkeit und seinsmäßigen Unabhängigkeit von der Materie nicht durch bloße Umwandlung der Materie von einer anderen Form her entstehen kann, was die seinsmäßige Abhängigkeit beider von der gemeinsamen Materie voraussetzen würde, sondern nur durch einen wirklich *schöpferischen Eingriff Gottes* im strengen und besonderen Sinn des Wortes. Damit hebt sie sich auch von der allgemeinen Schöpfung der ganzen Natur ab. Denn diese schließt die besonderen Kausalzusammenhänge zwischen den geschaffenen Wesen nicht aus, sondern ermöglicht sie. Die Schöpfung der Geistseele hingegen schließt jede geschöpfliche Mitwirkung aus, die sich unmittelbar auf das Entstehen der Seele richten würde. Nicht ausgeschlossen sind hingegen die mit der Zeugung verbundenen dispositiven Einwirkungen auf den die Seele aufnehmenden Leib³⁰.

Es erhebt sich nun die weitere Frage, *wie weit* die vorgetragene ontologische Theorie der Art-Entwicklung trägt; ob sie ausreicht nicht nur für die Entstehung der Arten im weiteren, rein naturwissenschaftlichen Sinn, sondern auch für die Entstehung neuer Organisationspläne, für den Übergang von einem Naturreich zum anderen und vielleicht auch gar für die Entstehung des Lebendigen aus Nicht-Lebendigem. Gewiß sind die genannten Übergänge sehr verschieden, was die Tiefe der Umwandlung angeht. Allen aber ist gemeinsam der Übergang von einer relativ konstanten Qualität zur anderen, den beiden zuletzt genannten auch ganz klar und deutlich der Übergang von einer qualitativ niederen zu einer qualitativ höheren Wesenheit. Gerade auf diesen Umstand aber zielte unsere Theorie ab. Wenn sie daher überhaupt etwas leistet, leistet sie auch alles, d. h., sie ist prinzipiell auf alle genannten Übergänge anwendbar, womit nicht ausgeschlossen ist, daß sie bei der Anwendung auf die besonderen Übergänge noch modifiziert oder auch ergänzt werden muß³¹. Ins-

²⁹ Ebd. nr. 423.

³⁰ W. Brugger, *Tractatus philosophicus de Anima humana*, Pullach 1958, nr. 278—283.

³¹ Eine solche Ergänzung dürfte z. B. notwendig sein für den Übergang vom Nicht-Lebendigen zum Lebendigen. Der Übergang von einer Art des Lebendigen zur

besondere ist dazu eine Durchführung der oben bloß im Prinzip angeführten Form-Dialektik notwendig.

Es bleibt noch übrig, die hier skizzierte ontologische Lösung des Entwicklungsproblems mit den eingangs angeführten Lösungsversuchen zu konfrontieren und von ihnen abzuheben. Vom *dialektischen Materialismus* unterscheidet sich unsere Theorie dadurch, daß sie das Sein weder auf die Materie noch auf das Werden zurückführt. Sie geht aber so weit mit dem dialektischen Materialismus, daß sie einmal versuchsweise die Entwicklung auf die gesamte materielle Welt ausdehnt. Keine Weltentwicklung vom Niederen zum Höheren kann aber ohne welttranszendente Ursache auskommen, wenn der Forderung des ontologischen Kausalitätsprinzips Genüge geschehen soll. Daß damit die Entwicklung nicht zur Schöpfung oder zum Wunder wird, ist oben dargetan worden. Ferner wurde gezeigt, daß der Geist nicht bloßes Entwicklungsglied sein kann. Die Vorstellung, daß qualitative Übergänge nach längerer Vorbereitung durch quantitative Veränderungen in dialektischem Sprung erfolgen, kann verwertet werden. Die in jedem endlich Seienden vorhandenen Gegensätze allein genügen nicht zur Erklärung einer Höherentwicklung, wenn nicht eine über die Wesensunterschiede hinausdrängende Tendenz angenommen wird, die ihrerseits ohne transzendente Ursache nicht denkbar ist.

Auch bei *Bergson* muß betont werden, daß das Sein materieller Wesen zwar bis ins Innerste hinein an der Bewegung teilhat, aber als Sein nicht wesentlich Werden und Bewegung ist. Nur so ist es möglich, die von Gott kommende Lebensbewegung von Gott klar zu unterscheiden. So kann auch die mystifizierende Einheit von Leben und Bewußtsein vermieden werden.

Gegenüber *Teilhard de Chardin* betonen wir nicht nur die teleologische Ausrichtung der Entwicklung auf Gott, sondern mehr noch das Ausgehen aller Entwicklung aus einem von Gott geschaffenen und bewegten Sein. Eine schon von allem Anfang an in der anorganischen Materie vorhandene, aber noch latente Bewußtheit lehnen wir ab, nicht nur weil sie nicht bewiesen ist, sondern weil sie das, was Entwicklung eigentlich ist, wieder zunichte macht. Denn wenn die an-

anderen vollzieht sich nämlich schon von Substanz zu Substanz, während beim Übergang vom Nicht-Lebendigen zum Lebendigen ein Hiatus besteht, sofern aus einer Vielheit von Substanzen in den organischen Verbindungen, die noch keine Lebewesen sind, eine diese virtuell umfassende Gesamtsubstanz entsteht. Dieser Übergang scheint einer vorherigen vorbereitenden Einigung vielheitlicher Substanzen auf nicht-substantieller Ebene zu bedürfen. Wie eine solche Einigung ontologisch zu denken ist, das soll einer besonderen Untersuchung vorbehalten bleiben, die jedoch erst möglich ist, nachdem zuvor die Seinskonstitution der Dinge, die der menschlichen Fertigung ihre Entstehung verdanken, geklärt ist (vgl. dazu einstweilen W. Brugger, *Das Mitsein. Eine Erweiterung der scholastischen Kategorienlehre: Schol 31* [1956] 370—383).

organische Materie von vornherein schon im Verborgenen beseelt und bewußt ist, findet keine wahre Entwicklung zum Leben und zum Bewußtsein statt, ganz abgesehen davon, daß auf diese Weise eine Entwicklung zum Geist sicher nicht möglich ist. Daß eine Entwicklung von Innen her über alle diese Stufen hin dennoch ontologisch denkbar ist, glauben wir sichtbar gemacht zu haben.

Endpunkt der Entwicklung ist nach Teilhard de Chardin die Inkarnation und die durch diese vermittelte Einigung der Welt mit Gott. Was die Inkarnation angeht, so ist unbedingt daran festzuhalten, daß diese ein streng übernatürliches, aus keinem Naturgesetz zu folgerndes oder diesem irgendwie unterworfenen Faktum ist, das aus freier Liebe Gottes gesetzt wird. Man kann allerdings aus der Offenbarung zeigen, daß die Inkarnation das Ziel der ganzen Schöpfung ist³², aber daraus folgt nicht, daß die Inkarnation ihrerseits ein von der Gesetzmäßigkeit des Naturverlaufs geforderter Teil des Naturzusammenhangs ist. Die Beziehung der Welt auf die Inkarnation besteht einzig und allein durch den souveränen Willen Gottes, der in diesem Falle auch seiner Wirkung nach keinen naturgesetzlichen Bedingungen unterliegen kann. Ähnliches gilt für die von Gott beabsichtigte und durch Christus und in Christus sich vollziehende Einigung der Welt mit Gott³³. Sie umfaßt weder die gesamte materielle Welt noch die ganze Schöpfung, noch alle Menschen, sondern nur die Auserwählten, ein Begriff, der schlechterdings mit jedem Naturalismus unvereinbar ist³⁴.

Unsere Ausführungen über die ontologische Problematik der Entwicklung haben vielleicht mehr Fragen offengelassen als beantwortet. Eine erschöpfende Antwort auf die Gesamtheit der mit der Entwicklung gegebenen ontologischen Probleme konnte auch nicht das Ziel einer kurzen Abhandlung sein. Was gezeigt werden sollte, war nur die grundsätzliche *Möglichkeit einer ontologischen Deutung* selbst einer umfassenden Entwicklungshypothese auf dem Boden der scholastischen Ontologie und in einer Weise, die alle Nebelhaftigkeit und Mystifizierung vermeidet³⁵.

³² Vgl. z. B. Kol 1, 15—16; [Christus] der Erstgeborene vor aller Schöpfung, denn in ihm wurde alles geschaffen, was im Himmel und auf der Erde ist, das Sichtbare und das Unsichtbare.

³³ Jo 17, 21: „Damit alle eins seien, wie du, Vater, in mir und ich in dir, damit auch sie in uns eins seien.“ — Diese Bitte richtet Christus an den Vater für die Apostel und für die, die durch ihr Wort an ihn glauben (V. 20). Wenn aber in 1 Kor 15, 28 gesagt wird, daß am Ende „Gott alles in allen“ sein werde, so ist aus dem Kontext (V. 24—28) klar, daß dies in sehr verschiedener Weise der Fall sein wird. Es ist hier nicht in erster Linie von Einigung, sondern von unbedingter Unterwerfung die Rede.

³⁴ Mit diesen Ausführungen soll nicht behauptet werden, daß Teilhard de Chardin einen solchen Naturalismus lehre, sondern daß es notwendig ist, sich gegen jede Art einer solchen Deutung oder Mißdeutung abzugrenzen.

³⁵ Weitere neuere Literatur: M. Sancipriano, *L'evoluzione ideale. Fenomenologia pura e teoria dell'evoluzione*, Brescia 1957. — G. Siegmund, Über den Begriff „Entwicklung“: Festschrift für H. Conrad-Martius (PhJb 66 [1958] 149—157). — J. Kálin, *Zur Frage der Kausalität in der Makroevolution: Naturwissenschaften* 46 (1959). — E. Ruffini, *The Theory of Evolution Judged by Reason and Faith* (aus dem Italienischen), London 1959, Herder. — *Symposium on Evolution*, Duquesne University (USA) 1959. — B. M. Kedrow, *Gibt es eine Höherentwicklung? Über das Gesetz der Negation der Negation* (aus dem Russ., populär), Leipzig 1959.