

Natürlich behandelt S. nicht alles, sondern greift dankenswerterweise das Schwierigste heraus. Die Gestalt Christi stellt er besonders nach 2, 5 ff. dar, der Hohepriester ist ja auch öfter geschildert worden. Das „Blut“ c. 9 hat vielleicht doch gerade wegen des Eindrucks auf die Leser eine stärkere Bedeutung, als S. meint, wenn auch die Besprechung nicht ausgewertet wird. Im einzelnen enthält das Buch noch sehr viel scharfsinnige und oft überraschend erhellende Exegese. Keine zukünftige Erklärung des Hb wird vor allem an seiner Grundthese vorbeigehen dürfen, wenn auch für das Gnostische in der oben angeregten etwas engeren Form mehr eigener christlicher Spekulation im Hb; für die „himmlische Welt“ hat S. selbst den gewaltigen Unterschied von Philo immer wieder klar und scharf herausgestellt. Aber auch die Dogmatik und Liturgiewissenschaft könnten sehr viele Anregungen daraus gewinnen, wie vorhin schon gesagt.

## Zur Frage der anorganischen Substanz

Von Heinrich Pohl S. J.

W. Büchel hat mit seinem Artikel „Individualität und Wechselwirkung im Bereich des materiellen Seins“<sup>1</sup> in dankenswerter Initiative die Aussprache über eine Frage begonnen, die immer offen bleiben wird und doch von Zeit zu Zeit überprüft werden muß. Sie wird offen bleiben, sofern die Physik in der Erforschung der Materie nie ans Ende kommen wird. Sie soll überprüft werden, weil die Philosophie ihre Grundbegriffe, darunter auch den der Substanz, mit den jeweiligen Ergebnissen der Naturwissenschaft vergleichen und so wenigstens die Richtung weisen muß, in der eine Lösung der Frage zu suchen ist. B. ist mehr von der physikalischen Seite zu einer Antwort auf die Substanzfrage vorgedrungen. Dieser Beitrag möchte eher philosophische Gesichtspunkte betonen. Wenn es dabei aussieht, als ginge es um eine „Widerlegung“, so sei gleich zu Anfang festgestellt, daß es sich hier, wie bei B., nur um eine Hypothese handelt, allerdings um die entgegengesetzte, die — versuchsweise — mit einigen Gründen gestützt wird.

Wir fassen zuerst die Gedanken B.s kurz zusammen. Sein Ansatz lautet: Die materielle Welt ist eine einzige Substanz, mit akzidenteller Körnung. Dafür sprechen, nach steigender Beweiskraft geordnet, folgende Gründe:

(*Allgemeine Erwägungen:*) 1. Transeuntes Wirken, ein Wesensmerkmal der Materie, lockert die individuelle Einheit.

2. Noch mehr gilt dies von der Wechselwirkung.

etwa dem Buddha ähnlich. Die iranischen Figuren des Yima (Urmenschen), Gayomart und der Saošyants werden abgelehnt von R. Mayer (MünchThZ 1952, 373) und passen ja auch nach Jonas selbst nicht zum gnostischen Weltgefühl.

<sup>1</sup> Schol 31 (1956) 1—30.

3 Die diskreten Elementarteilchen bauen mit dem kontinuierlichen Untergrund (früher „Äther“, heute Feld) die Welt auf. Nach der Quantenphysik, vor allem im Hinblick auf den Doppelcharakter von Teilchen und Wellen, läßt sich das am einfachsten verstehen, wenn man — allgemein gesprochen — den Wesensunterschied von Teilchen und Untergrund aufgibt und die gesamte Welt als *eine* (Feld-) Realität betrachtet, die an manchen Stellen irgendwie verdichtet, gekörnt erscheint.

4. Die Schwierigkeit, wie trotz der einen Weltsubstanz höhere individuelle Einheiten bestehen können, läßt sich lösen.

(*Das spezielle Hauptargument:*) 5. Insbesondere sind es die „virtuellen Prozesse“, die eine solche Auffassung nahelegen: beim Feldquantenaustausch zwischen Nukleonen oder elektrischen Ladungsträgern treten Bildungen auf, die noch nicht abgelöst für sich existieren, aber auch nicht mehr als bloße Teile des produzierenden Nukleons gelten können, also — wenn man die Nukleonen als Substanzen nimmt — „substantielle Brücken“ oder „Klammern“, ein philosophisch recht schwieriger Begriff; er wird vermieden, wenn man die pluralistische Deutung aufgibt und die gesamte Welt als Substanz ansieht; dann sind diese Brücken nur akzidentelle Bildungen, so wie Nukleonen und Ladungsträger zu bloßen Teilen der Universalsubstanz absinken.

Was ist von diesen Argumenten zu halten?

Zu 1: Den ersten der obigen Punkte wird man gerne zugeben. Er paßt ganz zu der allgemeinen Überzeugung, daß die innere Geschlossenheit in den einzelnen Seinsstufen, vom Menschen absteigend, immer schwächer wird<sup>2</sup>. So ist von vornherein bei der Materie, der untersten Stufe, mit einem Minimum von Individualität zu rechnen. Treffend hat B. dieses Mindestmaß in einem Zwischensatz charakterisiert, der alle Beachtung verdient, „daß man im Grunde mit demselben Recht von einer einzigen, aber ‚aufgegliederten‘, wie von vielen, aber miteinander ‚verschmolzenen‘ Substanzen sprechen könnte“ (13). Damit ist gesagt, daß sowohl die Einheit wie auch die Vielheit in der Materie so wenig ausgeprägt sind, daß sich beide ungefähr die Waage halten. Wir kommen auf diesen Satz noch zurück. — Im übrigen ist klar, daß von transeuntem Wirken im Vollsinn nur unter der Voraussetzung des Pluralismus gesprochen werden kann.

Zu 2: Der zweite Punkt trägt zur Hauptfrage, um die es geht, nichts wesentlich Neues bei. Doch berührt er einige Dinge, die für den Naturphilosophen von Interesse sind. Einmal kann gefragt werden, ob der Begriff der Wechselwirkung hinreichend geklärt ist. Wenn man neben den Analysen, die B. bringt, noch die Darstellung berücksichtigt, die N. Hartmann<sup>3</sup> von der Wechselwirkung gibt, so dürfte sich nach einigen Abstrichen zweierlei ergeben: a) Das eigentliche Bewirken in der Wechselwirkung ist ein durchaus kausales, also linear, in zeitlichem Nacheinander, wie jede Naturkausalität. b) Das Wesen der Wechselwirkung liegt aber nicht in der Kausalität, sondern in der „Querverbindung“<sup>4</sup>, man könnte sagen, in der gegenseitigen Bezogenheit von Vorgängen und Dingen. „Wechselwirkung“ ist darum kein glücklich gewählter Ausdruck; sofern sie wechselseitig ist, ist sie nicht Wirkung; sofern sie Wirkung ist, ist sie nicht wechselseitig. Sie ist ein Komplex aus *causa efficiens* und *relatio*. Dieser Komplex ist kaum ein Neues eigener Art, sondern eher eine Summe, die sich leicht in die beiden Bestandteile auflösen läßt und deren Teile auch getrennt vorkommen können. So unterscheidet z. B. W. Westphal<sup>5</sup> einfache Wechselwirkung, etwa die Gravitation, wo es belanglos ist, was wirkt und was gegenwirkt, m. a. W. und richtiger: wo überhaupt nichts wirkt, sondern eine bloße Beziehung nicht kausal-effizienter Art, ein Zustand, vorliegt — außer man

<sup>2</sup> Vgl. Thomas v. Aq., S. c. G. 4, 11.

<sup>3</sup> Philosophie der Natur, Berlin 1950, Kap. 36 und 37, bes. 430 ff.

<sup>4</sup> Ebd. 432. <sup>5</sup> Physik, 18./19. Aufl., Berlin 1956, 30 f.

wollte diese Beziehung als Gravitonenaustausch deuten —, und Wechselwirkung, bei der „Zwangskräfte“ auftreten, wo eine Primärkraft sekundär eine Gegenkraft auslöst, m. a. W.: wo rein transeuntes Wirken zeitlich rasch aufeinanderfolgt, z. B. beim Stoß auf ein Hindernis.

Es besteht kein Anlaß, in diesem Zusammenhang eine *actio immanens* einzuführen. Dazu sei nur am Rande angemerkt, daß durch ein solches Vorgehen der Begriff der *actio immanens*, wie er der Hochscholastik eigen war, nur noch mehr verflacht würde. Ist doch die heute vielfach angenommene Gleichsetzung von *se movere* und *actio immanens* beim Lebewesen eine Redeweise, die sich bei Thomas nicht findet<sup>6</sup>. Suárez<sup>7</sup> kennt sie bereits als *actio immanens „late dicta“*, ja er kennt sogar den Gebrauch, von einer *actio immanens* zu reden, wenn z. B. heißes Wasser „sich“ abkühlt. Freilich sind dies alles nur *actiones „improprie immanentes“*, und rein anorganische Prozesse, wie der obengenannte, „*peculiariter excluduntur*“. Damit soll nicht geleugnet werden, daß eine kluge Erweiterung der Begriffe u. U. einen Fortschritt bedeutet. Nur müssen dann die zusammenhängenden Begriffe und Theoreme überprüft werden, wie dies B. hinsichtlich des Begriffes des Lebens auch tut (6 f.). Auch sollte bei solchen Analogisierungen die ursprüngliche Bedeutung nicht ganz verloren gehen.

Hinsichtlich der „Prozesse der Selbstveränderung, die die Mikrophysik kennt“, der „spontanen“ Verwandlung eines Neutrons in Proton und Elektron u. ä. (6) darf man wohl zur Vorsicht mahnen; denn für eine solche Deutung sind die Vorgänge viel zu wenig geklärt. Und wie soll „echte Selbstveränderung“ verstanden werden, ist sie mit dem Kausalitätsprinzip vereinbar, ist sie denkbar ohne Freiheit, wenn sie wirklich „ohne jeden äußeren Einfluß“ vor sich geht<sup>8</sup>? Wenn aber dieser Einfluß bloß nicht erkennbar ist, ist sie dann „echt“? Überdies wäre, wenn die an der Umwandlung beteiligten Korpuskeln Substanzen sind, eine dualistische Erklärung im Sinn des Hylemorphismus kaum zu umgehen; wenn sie aber nicht Substanzen sind, dann gilt das, was wir zum 5. Punkt sagen werden.

Zu 3: Noch mehr abgeschwächt, wenn nicht gar schon zu Fall gebracht wird die Individualität der materiellen Substanzen durch den Welle-Teilchen-Dualismus der Quantenphysik. Daß dieser aber doch mit einem Pluralismus vereinbar ist, habe ich in meinem Buch „Weltäther“<sup>9</sup> zu zeigen versucht. Den dort entwickelten Grundgedanken glaube ich aufrecht erhalten zu können, wenn ich auch B. (27, Anm. 29) gerne zugebe, daß die Theorie unvollständig ist und dem heutigen Stande der Physik nicht mehr ganz entspricht.

Zu 4: Wie sich ein anorganischer Monismus mit der Vielheit höherer individueller Einheiten verträgt, soll hier nicht weiter erörtert werden, da sich die Untersuchung zu sehr in heikle Fragen, vor allem des Hylemorphismus, verlieren müßte. Einstweilen sei zur Kenntnis genommen, daß B. von dieser Seite her keine unüberwindlichen Schwierigkeiten sieht.

Zu 5: Die Hauptsache liegt in den physikalischen Tatsachen, auf die B. sein Argument in sorgfältiger Analyse aufbaut. Wir anerkennen den Scharfsinn, mit dem er ein Glied des Beweises nach dem anderen auf hohem wissenschaftlichem Niveau gewinnt und zu einer Kette zusammenfügt.

Verfolgen wir kritisch das rein Formale dieses Beweisganges! An zwei entscheidenden Stellen ist vom quantenphysikalischen Formalismus die Rede: einmal bei der

<sup>6</sup> Y. Simon, *Introduction à l'ontologie du connaître*, Paris 1934, 120 Anm.; vgl. auch R. Morency S. J., *Nature de l'action immanente*: *ScEcl* 5 (1953) 107 bis 124, 173—183.

<sup>7</sup> *Disp. met.* 48, 6, 10.

<sup>8</sup> Vgl. J. de Vries, *Denken und Sein*, Freiburg 1937, 247 f.

<sup>9</sup> Innsbruck 1951.

(wahrscheinlichen) Annahme, daß bei den virtuellen Prozessen ein substantielles Hervorgehen und Eingehen statthat (23); das andere Mal bei der Frage, ob es sich hierbei um kurzlebige Vollsubstanzen oder um bloß partielle Emission und Absorption handelt (24). Überdies sind die virtuellen Prozesse selbst nicht beobachtbar, sondern auch auf Grund des Formalismus angenommen; gewisse Folgerungen konnten experimentell bestätigt werden (22). Wir fragen: Ist die Interpretation des mathematischen Apparates soweit sichergestellt, daß sie als Grundlage für Schlüsse von größerer philosophischer Tragweite dienen kann? Ist doch, wie jeder Theoretiker zugeben wird, die Deutung vieler Formalismen nur relativ, mit vorsichtiger Reserve angebar. Welche Wandlungen hat, um ein typisches Beispiel zu nennen, die „Welle“ in der Quantenphysik durchgemacht! Einmal waren es Wahrscheinlichkeitswellen, dann Wellen im 3n-dimensionalen Konfigurationsraum, de Broglie spricht von Führungswellen, heute herrscht wieder die Meinung, daß es sich um wirkliche Wellen im gewöhnlichen Raum handelt . . . In diesen Zusammenhang paßt ein Grundsatz, den N. Hartmann in der Einleitung zu seiner „Philosophie der Natur“<sup>10</sup> aufstellt; er spricht von der Ungeduld der Philosophen, die gerne zu fertigen Resultaten kommen möchten und fügt dann bei: „Es ist kein Schade, wenn die Philosophie von heute sich nicht auf die neuesten, zum Teil noch unsicheren Wissenschaftsergebnisse beschränkt, sondern in größerer Breite vom Ganzen der naturwissenschaftlichen Zeitlage ausgeht.“ Von da aus gesehen, wird man sagen dürfen, ohne die Leistung zu verkennen, daß B.s Beweisführung auf reichlich schmaler Basis aufbaut.

Und was folgt schließlich? Daß Protonen, Neutronen, Elektronen, ferner Mesonen und Lichtquanten nicht individuell-selbständig, also nicht Substanzen sind. Damit ist aber nicht erwiesen, daß nun die gesamte Welt als Substanz anzusehen ist. Es gibt noch eine dritte Möglichkeit, die B. in einer Anmerkung (23, Anm. 23) andeutet, wenn er sagt, „daß das Auftreten diskreter Meßresultate bei der Massen- und Energiebestimmung als Ausdruck einer substantiellen Diskretheit der Natur selbst aufgefaßt wird“. Dieser Satz ist viel allgemeiner als der ihm vorangehende, wo von der Hypothese die Rede ist, daß Elektronen, Protonen und Neutronen individuell-selbständige Substanzen darstellen. Müssen gerade *diese* Gebilde Substanzen sein? Vielleicht liegt die Substanz in einer noch tieferen Schicht, so daß man im Sinne des von B. treffend formulierten Satzes nur von substantieller Diskretheit im allgemeinen sprechen könnte, ohne genauer zu wissen, was letztlich dieses Diskrete ist. So gesehen, wäre also die Argumentation B.s gegen Substanzen gerichtet, von denen es gar nicht ausgemacht ist, daß sie Substanzen sind, zwischen denen darum auch keine „substantiellen Brücken“ bestehen. In dieser Sicht verliert die Frage, welche Gebilde als wirklich elementar anzusehen sind, nichts von ihrer Dringlichkeit, wie B. (29) meint, im Gegenteil, sie ist von entscheidender Bedeutung.

Zu einer vollen Klärung des Fragenkomplexes wäre es unbedingt nötig, auch die Folgen abzusehen, die ein Monismus im Sinne von B. nach sich zieht. Eine von diesen Folgerungen, nämlich die Möglichkeit höherer Substanzen, hat B. selbst behandelt. Sie ist aber nicht die einzige. Wie stellt sich etwa in der neuen Auffassung die Kausalität dar? Als ein Wirken zwischen Akzidentien oder zwischen Teilen einer Substanz, oder ist es die eine Weltsubstanz, die bloß Kausalität „mimt“? Wenn dann die Teile oft entgegengesetzte Eigenschaften (Ladungen . . .) haben und aufeinander wirken, kann man solches Wirken noch auf die eine Substanz zurückführen? Was schließt derartige „Teile“ überhaupt zu *einer* Substanz zusammen? Sie selbst? Dann sind sie, die „Teile“, in Wirklichkeit die bestimmenden Träger des Geschehens, also Substanzen<sup>11</sup>. Wird der Zusammenhalt durch etwas außer den Teilen Liegendes be-

<sup>10</sup> S. 18.

<sup>11</sup> Entsprechend dem Begriff eines hologenen Systems aus merogenem Prinzip; vgl. R. Schubert-Soldern, Philosophie des Lebendigen, Graz 1951, 25.

sorgt, durch etwas von ihnen Verschiedenes, dann ist wohl Dualismus mit Weltentelechie, Weltseele . . . die Folge. Weitere Fragen: Welchen Sinn erhält die actio transiens? Was sind Naturgesetze, welches ist ihr Fundament? — Es gäbe jedenfalls ein großes Umdenken, das neue Probleme aufrührt, in mancher Beziehung aber nicht unsympathisch erscheint. So könnte z. B. der Vorwurf zum Schweigen gebracht werden, den man heute oft hört, die Scholastik denke die Kausalität zu isoliert als Beziehung zwischen einem aus dem Zusammenhang gelösten A und einem ebensolchen B; tatsächlich, so betonen N. Hartmann<sup>12</sup>, A. March<sup>13</sup> u. a., ist immer die Gesamtwelt als Ursache eines Punktereignisses anzusehen, so wie auch die ganze Welt an der Wirkung teilhat.

Grundsätzlich wird man sagen dürfen, daß der Pluralismus in possessione ist, d. h. man wird von ihm als der nächstliegenden und „natürlichen“ Denkweise nur abgehen, wenn zwingende Gründe keinen anderen Ausweg mehr offen lassen. Nach dem Bisherigen dürften solch zwingende Gründe nicht vorliegen. Auftretende Schwierigkeiten wird man in möglichst weitem Zusammenhang, in Analogie zu verwandten Erscheinungen, wie sie in anderen Seinsbereichen der Welt auftreten, zu lösen trachten. Ein Beispiel mag zeigen, was damit gemeint ist: die „substantielle Brücke“. Treten derartige Verklammerungen nicht auch bei Pflanzen auf? Was ist die weitverbreitete vegetative Vermehrung im Grunde anderes als eine Vermehrung durch Bildung von „substantiellen Brücken“, mit deren Abbruch die Teile selbständige Individuen werden? Die Pflanze ist in dieser Hinsicht geradezu als „Dividuum“ bezeichnet worden<sup>14</sup>. Es ist erstaunlich, in welcher mannigfaltigen Form dieser Prozeß auftreten kann: durch Ausbildung von sproßbürtigen Wurzeln, in Verbindung mit Verzweigung in Ausläufer oder Brutsprossen. Bei der Kartoffelpflanze werden die Ausläuferenden zu Knollen verdickt, der Muttersproß stirbt ab, die selbständig gewordenen Knollen setzen neue Triebe an. Bei vielen Unkräutern genügen sogar isolierte Wurzelstücke zum Wiederaufbau einer neuen Pflanze<sup>15</sup>. Hier stehen wir also vor demselben Problem: Soll man die ganze Generationenreihe als eine Substanz ansehen, oder sind die einzelnen (getrennten) Pflanzen individuell-selbständig? Wenn das zweite, so muß man substantielle Verklammerung mit in Kauf nehmen. Im ersten Falle aber steht man vor der philosophisch schwer tragbaren Notwendigkeit, eine ungeheure Vielzahl von räumlich und zeitlich getrennten Gebilden als ein einziges selbständiges Individuum aufzufassen . . . In diesen Zusammenhang müßte wohl auch die Substanzfrage bei der geschlechtlichen Fortpflanzung (Vereinigung von zwei Keimzellen zu einem Individuum) von Pflanze und Tier, vielleicht sogar die Frage der eineiigen Zwillinge, die beim Menschen — wenn es solche menschlichen Zwillinge gibt — besonders verwickelt wird, einbezogen werden.

Zum Abschluß scheint es nicht unangebracht, den eben angeregten Gedanken weiter auszuführen und auch die eigentliche Kernfrage, die B. aufwirft, in den großen Zusammenhang des *Stufenbaues der Welt* einzuordnen. Eine solche synthetische Betrachtung der durchgängigen Analogie kann — mindestens als regulatives und heuristisches Prinzip — dem Denken gerade dort die Richtung weisen, wo die auf einen engeren Bereich beschränkte Sicht keine rechte Entscheidung herbeiführt. Thomas von Aquin hat mit Vorliebe wichtige Fragen in solcher Zusammenschau ge-

<sup>12</sup> Philosophie der Natur 343 f., 352; ähnlich H. Wein, Zugang zu philosophischer Kosmologie, München 1954, 38 f.: „globale Weltprozessualität“.

<sup>13</sup> Die physikalische Erkenntnis und ihre Grenzen, Braunschweig 1955, 33 f. — Hierher könnte man auch die Auffassung rechnen, die den Kosmos als „Organismus“ betrachtet — ein Ausdruck, der kaum mehr als die allgemeine Verbundenheit und Ordnung der Welt bezeichnen will; vgl. etwa E. Dennert, Die Natur — das Wunder Gottes, Bonn 1950, 280 f., 292.

<sup>14</sup> W. Troll, Allgemeine Botanik, Stuttgart 1948, 29.

<sup>15</sup> Ebd. 63 ff., 104, 347.

löst<sup>16</sup>; dieses Erbstück scholastischer Tradition hat auch heute nichts von seinem Wert verloren.

Wir fragen also: Wie prägt sich die Individualität in den verschiedenen Seinsbereichen aus? Von der Stufe des Geistes können wir hier absehen, da es uns um die Individualität materieller Gebilde zu tun ist. Nach dem Bauprinzip („statisch“) kann man das Tier mit W. Troll<sup>17</sup> als „Hohlwesen“ kennzeichnen. Es bildet resorbierende *Innenflächen*. Es ist ein weitgehend in sich *geschlossenes* Gebilde, ein Ganzes, das durch Körperöffnungen unter Kontrolle Stoffe aufnimmt und abgibt und im übrigen durch Sinnesorgane mit der Umwelt in Verbindung tritt; das Tier ist demnach seiner Umgebung nur mittelbar eingegliedert, es bewahrt ihr gegenüber Distanz und relative Selbständigkeit. Dieser Tatsache entspricht das große Bewegungsvermögen des Tieres, die aktive Nahrungssuche; die Beweglichkeit hinwieder setzt dem Größenwachstum eine gewisse Grenze. Die Geschlossenheit zeigt sich auch in der Entwicklung des Individuums: schon im embryonalen Stadium werden sämtliche Organe des ausgewachsenen Körpers angelegt; neue Organe kommen später nicht mehr hinzu. — Die Pflanze hingegen ist „Blattwesen“ (Goethe). Ihr Bauprinzip ist die Fläche, nämlich die Bildung von *Außenflächen*, in denen das Chlorophyll möglichst ausgiebig dem Sonnenlicht ausgesetzt werden kann. Der Pflanze eignet die *offene* Gestalt; sie ist unmittelbar ihrer Umgebung verhaftet, an sie gebunden, auf Kosten der eigenen Selbständigkeit. Sie ernährt sich passiv, indem sie entgegennimmt, was die Umwelt, Licht, Luft, Boden, ihr anbietet. Darum kann sie auf Bewegung weitgehend verzichten und zu relativ großen Massen sich auswaschen. Ihr fehlt die innere Zentrierung durch ein Nervensystem; darum reagiert mehr der jeweils betroffene Teil, wenn auch im Sinn des Ganzen, nicht so sehr das Ganze als solches wie beim Tier. Die Entwicklung der Pflanze bestätigt ihr Wesen als offene Gestalt: die Pflanze wächst; ja sie lebt nur so lange, als sie wächst und immer neue Organe hervorbringt. Die Grundorgane sind zwar bereits im Keimling vorhanden, aber die Anlegung von Organen ist in diesem Stadium durchaus nicht abgeschlossen. An den Vegetationspunkten sprossen neue Ansätze und Verzweigungen; dabei muß oft, wie schon erwähnt, der ursprüngliche Vegetationskörper seine Einheit darangeben und sich eine Teilung in mehrere Individuen gefallen lassen. Der Zusammenhang des Ganzen, die Selbständigkeit und Geschlossenheit, ist also bei der Pflanze viel geringer als beim Tier. Immerhin bleibt auch bei ihr eine Abgrenzung gegenüber der Umwelt bestehen; man kann angeben, welcher materielle Bereich Pflanze ist und was nicht mehr zu ihr gehört, wenn es auch schwieriger sein mag, zu sagen, wie viele Individuen diesen abgrenzbaren Bereich ausfüllen, und sie gegeneinander abzugrenzen.

Wenn wir diese Tatsachen überblicken, so ist kein Zweifel, daß die Einheit und Individualität beim Übergang von dem durchschnittlich kleineren, in sich geschlossenen Hohlwesen zu dem vielfach weit in den Raum ausgreifenden Blattwesen abnimmt; man könnte auch innerhalb der beiden Bereiche noch abstufen. Es liegt nun nahe, die Analogie in derselben Linie weiterzuführen und den dritten Bereich, den der anorganischen Substanz(-en), so zu beschreiben: Der Umfang, das Ausgreifen geht noch weiter, ja die Begrenzung fällt überhaupt fort, eine Unterscheidung von Individuen ist belanglos, derart — und damit kommen wir auf den oben zitierten Satz aus B. (13) zurück —, „daß man im Grunde mit demselben Recht von einer einzigen, aber ‚aufgegliederten‘ wie von vielen, aber miteinander ‚verschmolzenen‘ Substanzen sprechen könnte“: die eine unzentrierte Universalsubstanz!

<sup>16</sup> So an der oben erwähnten Stelle S. c. G. 4, 11 (Stufen der inneren Geschlossenheit); ferner S. th. 1, 9, 2 (Stufen der Veränderlichkeit), 1, 14, 1 (Erkenntnisgrade), 1, 18, 3 (Stufen des Lebens) usw.

<sup>17</sup> A. a. O. 23—28.

Es gibt aber noch eine andere Sichtweise, eine mehr *dynamische*, die vor allem darauf sieht, wie die Substanzen aufeinander wirken und dabei doch selbst erhalten bleiben. Das Tier distanziert sich in seiner Geschlossenheit weitgehend von der Umwelt, es ist durch seine Organisation, besonders durch seine Sinne, so eingerichtet, daß es seine Verbindung mit der Umgebung leicht überwachen kann. Es braucht auch diese Kontrolle, da es infolge seiner Beweglichkeit viel herumkommt und „auswählen“ muß, um nicht unter den mannigfachen Eindrücken und Einflüssen seine Selbständigkeit zu verlieren. Die Pflanze ist weniger beweglich, stärker an die Umwelt gebunden. Zu strenge Kontrolle wäre da eher hinderlich, wenn auch die dem Leben eigene Selbstregulation bleibt. Die Pflanze muß sich notgedrungen öffnen, damit allerdings ihren Selbststand herabsetzen. Endlich die anorganische Elementarsubstanz: sie ist ganz an das *hic et nunc* ausgeliefert, sie ist ganz *relatio*, ein ausgegossenes, verströmendes Sein, ohne Selbstkontrolle. Sie ist nur noch so viel Selbstand, als sie braucht, um nicht nur „Weg“, sondern doch „Haltepunkt“, sich irgendwie abhebender Umschlagplatz für die ankommenden und weiterzugehenden Einflüsse zu sein. Begrenzung dieser Substanz ist das jeweilige *hic et nunc*, das sich aber wegen des völligen Offenseins der anorganischen Einheiten letztlich (wenigstens mittelbar) auf die ganze Welt erstreckt. Hier gibt es kein Innen, nur ein Außen: rein transeuntes Wirken vieler Einzelsubstanzen.

Wer will diese Alternative entscheiden? Hypothese steht gegen Hypothese. Immerhin ist die eine, die ältere, in possessione, solange kein sicherer Gegenbeweis vorliegt.