

Das Werk fordert die Aufmerksamkeit und kritische Hoffnung derer heraus, die da glauben, Metaphysik solle heute in die Katakomben gehen. Das Deutsch, das der gebürtige Brasilianer schreibt, ist von hoher Perfektion, leider wohl zu sehr von der Geniesprache Hegels, mehr noch vom Manierismus Heideggers angekrallt. Und Band 2 bitte nicht so dickleibig! Man darf ja der Meinung sein, in der Allgemeinen Metaphysik hätten wir ausreichend aufweisbare Sätze nur eine Handvoll.

H. Ogiermann, S. J.

Plesse, Werner, *Philosophische Probleme der ontogenetischen Entwicklung*. 8^o (128 S. m. 9 Abb. u. 1 Tab.) Jena 1967, G. Fischer. 15.– MDN.

Die Kategorien Quantität und Qualität und vor allem das „Gesetz“ vom Umschlag quantitativer in qualitative Veränderungen sind wesentliche Elemente der marxistischen Philosophie und haben durch *Marx* und *Engels* ihre erste Bearbeitung im dialektisch-materialistischen Sinn erfahren. Dieser sieht – im Gegensatz zur idealistischen Interpretation – den Umschlag realistisch, d. h., das Gesetz drückt bestimmte Seiten der vorhandenen Wirklichkeit aus. Die vorliegende Arbeit hat die Absicht, „die Prozesse der quantitativen und qualitativen Veränderung im Verlauf der Ontogenese der Organismen näher zu analysieren, der Ontogeneseforschung von philosophischer Seite beachtenswerte Aspekte anzuzeigen und zugleich aus der Analyse dieser Prozesse zur Präzisierung der allgemeinen philosophischen Aussagen über die Wechselbeziehungen von Quantität und Qualität zu kommen“ (5).

In der Einleitung betont der Verf., daß in den letzten Jahren sich das Verhältnis zwischen Naturwissenschaft und marxistischer Philosophie „nach Überwindung dogmatischer Auffassungen“ (9) positiv entwickelt hat, da man auf beiden Seiten gemeinsam interessierende Probleme entdeckt habe. Einer dieser Problemkreise ist das Ringen um das Begreifen der Mannigfaltigkeit der materiellen Welt, „um die Beherrschung der Herausbildung von qualitativ Anderem oder qualitativ Neuem. Aus relativ Homogenem entsteht im biologischen Bereich ontogenetisch wie phylogenetisch Heterogenes, qualitativ voneinander Differenziertes. Liegt dieses qualitative Andere oder Neue schon vorbereitet in der ‚Urkeimzelle‘ oder existiert reine, absolute Epigenese? Ist das Leben etwas qualitativ Besonderes oder ist es nur mechanische Addition physiko-chemischer Komponenten?“ (9).

Eine zweite Berührungsfäche zwischen Naturwissenschaft und marxistischer Philosophie sieht der Verf. darin, daß beide eine aktive Haltung gegenüber den Erscheinungen der uns umgebenden Welt einnehmen, d. h., sie suchen die Erscheinungen zu ergründen, um sie dem Menschen nutzbar zu machen.

Der Verf. bedauert, daß in den letzten Jahren die Probleme der quantitativen und qualitativen Veränderungen auf marxistischer Seite nur selten behandelt wurden. Damit blieb das Feld der gegnerischen Seite offen („Die Abwesenden verlieren, auch wenn der Sieger ein Schwächling ist“ [*Schaff*]). P. glaubt, daß besonders der Neothomismus der Nutznießer dieser Situation wurde: „Er stellte nicht die qualitative Differenziertheit und die Bildung anderer Qualitäten innerhalb einer ‚Wirklichkeitsordnung‘ (etwa: anorganischer Bereich; Biosphäre) in Frage, bemühte sich jedoch mit Vehemenz, über zwei Wege dem Indeterminismus und damit natürlich auch dem Gedanken einer ‚außerweltlichen Wirkursache‘ Bahn zu brechen (Fußnote: G. Wetter 1960, 1963; R. Karisch 1955; H. Muschalek 1957). Der eine Weg führte über die Alternative: Kausalität oder dialektischer Sprung, indem man meinte, das Mehr an Vollkommenheit einer neuen Qualität (etwa des Lebens gegenüber dem Anorganischen) bleibt entweder ohne *entsprechende* Ursache oder, falls die neuen Wirkungen sich aus adäquaten Ursachen ableiten, hat der ‚qualitative Sprung‘ nur die Funktion eines schmückenden Beiwerkes. Der zweite Weg führte über die wortreiche Identifizierung des ‚qualitativen Sprungs‘ mit dem absoluten Zufall“ (10 f.).

Schon hier sei eine kritische Bemerkung erlaubt: P. nennt sein Werk im Vorwort eine „monographische Arbeit“ (5). Die verarbeitete Literatur und die Durchdringung der entsprechenden Probleme ist jedoch weit davon entfernt, „monographisch“ zu sein. Zwar kann kein Mensch mehr ein größeres Spezialgebiet völlig beherrschen. Aber wie ist es möglich, daß ein ganzer Literaturkomplex, der in der angesprochenen Problematik eine gewisse Rolle spielt, nicht einmal mit Namen genannt wird? Ich meine *Teilhard de Chardin* und die entsprechende Literatur. Diese kennt durchaus

den dialektischen Sprung, und in Teilhards Weltanschauung hat dieser Begriff eine zentrale Stelle. Teilhard hat ihn sogar m. E. tiefer und konsequenter ausgebaut als der dialektische Materialismus. Es gibt z. B. bei ihm neben der erkenntnistheoretischen Dialektik die Dialektik zwischen dem Komplexitätsgrad der Materie und der damit verbundenen Höhe des „Bewußtseins“ (Komplexitäts-Bewußtseins-Gesetz); ferner eine „Dialektik der Zentren“, die er „Zentrologie“ nennt und deren wesentliche Prinzipien er herausgearbeitet hat; ferner die Dialektik von Quantität und Qualität: „Auf allen Gebieten ändert eine Größe, sobald sie genügend gewachsen ist, jäh ihr Aussehen, ihren Zustand oder ihre Natur“ (Der Mensch im Kosmos, 56). Hier spielen die Begriffe „kritischer Punkt“ und „Umschlag“ eine wichtige Rolle. Statt des Begriffes „kritischer Punkt“ verwendet Teilhard oft „Schwelle“, „Schritt“ oder „Sprung“. Hierher gehört auch die bedeutungsvolle Dialektik zwischen Divergenz und Konvergenz. Teilhards Dialektik befriedigt tatsächlich unser Kausalitätsbedürfnis insofern besser als der Diamat, weil bei Teilhard der dialektische Evolutionsprozeß von Anfang an von einem Weltstoff ausgeht, der wesentlich „Materie-Bewußtsein-Struktur“ hat und durch das Komplexitätsbewußtseins-Gesetz die Erscheinung des Höhersteigens der Evolution verständlich macht, ohne – wie der Diamat – tiefere Ursachen grundsätzlich auszuschließen. Da der Verf. seine Polemik nur auf wenige „Neothomisten“ einschränkt, bleibt das Ganze wenig überzeugend.

Im 1. Kap. „*Problem und Polemik*“ legt der Verf. dar, daß der Diamat – von Hegel ausgehend – „die Einheit von Qualität und Quantität, den unauflösslichen Zusammenhang quantitativer und qualitativer Veränderung“ (13) vertritt. Diese Einheit findet ihren Ausdruck in dem von Hegel erkannten „Gesetz des Umschlages der Quantität in die Qualität und umgekehrt“ (Formulierung von Engels). Bei Hegel geht es jedoch nach P. im Gegensatz zu Marx nicht um die Bestimmungen wirklicher Dinge und die Veränderung der Naturscheinungen, „sondern nur um die verabsolutierten Begriffe und deren Bewegung“ (14). Die Polemik, die im 1. Kap. berücksichtigt wird, ist wieder die der Neothomisten: „Die Neothomisten greifen mit zahlreichen und in hohem Maße naturwissenschaftlich ‚abgesicherten‘ Darstellungen das hier bearbeitete Thema auf; nicht aus selbstloser Liebe zur philosophischen Klarheit und Weisheit, sondern mehr der damit im gesellschaftlich-politischen Bereich erhofften Fernwirkung wegen“ (15). Die Namen, die genannt werden: Wetter, Muschalek, Karisch, Spülbecke, Bröcker, Ogiermann, Heiss, Wenzl. Einzelargumente werden nicht erörtert, es wird nur polemisiert (z. B. „Ein die Wunder der Welt erkennender oder sie gar selbst produzierender Mensch ist des Neothomismus ärgster Alptraum“, 16). Besser kommen anschließend die Naturwissenschaftler weg, die sich gegen das Gesetz des Umschlages der Quantität in Qualität wenden. Ihre Gründe liegen meist in der allgemeinen „Abneigung gegenüber philosophischen Axiomen“ (17).

Im 2. Kap. (20–38) wird „Das philosophische Problem der qualitativen Veränderung in der Geschichte der Biologie“ behandelt. Es werden Persönlichkeiten aus den letzten 100 Jahren kurz gestreift: Du Bois-Reymond und dem Botaniker Carl v. Nägeli bereiten die qualitativen Differenzierungen erhebliche Schwierigkeiten, denn „wirklich qualitative Unterschiede vermögen wir nicht zu erfassen, weil die Qualitäten nicht verglichen werden können“ (Nägeli). Gegen den oft engstirnigen Materialismus mancher führender Naturwissenschaftler verteidigt der Verf. mit Recht die Existenz qualitativer Differenzierungen. Ferner: „Quantität und Qualität werden auseinandergerissen, werden zu zwei unvermittelten Seiten der Wirklichkeit gestempelt“ (23). Darwin bewältigt dieses Problem ebenfalls nicht, leugnet aber wenigstens nicht die qualitative Mannigfaltigkeit der Natur. „Es gelingt ihm jedoch nicht, in der Entwicklung der Arten das Wesen der qualitativen Veränderungen, das Wesen des qualitativen Sprunges als kausalen Prozeß aufzudecken. Darwin erkennt in der Evolution nicht klar die Einheit von Kontinuum und Diskontinuum. Für ihn bleibt der ‚Sprung‘ immer ein an die ‚Plötzlichkeit‘ gebundenes und unvermitteltes Ereignis“ (25). Weitere Biologen, die besprochen werden, sind: Haeckel, Verworn, Klebs, Driesch, Spemann, Hartmann, Lyssenko, Mitschurin, Segal und ausführlicher: Büning. Erwähnen möchte ich: Es ist irreführend, vom qualitativen Sprung „als kausalem Prozeß“ (25) zu sprechen, denn durch die Bezeichnung des Vorgangs als „Sprung“ wird das Phänomen nur beschrieben, aber nicht kausal erklärt, am wenigsten im philosophischen Sinn. Auch wenn man wegen des regelmäßigen Auftretens

des Phänomens von „Gesetz“ spricht und auch sprechen kann, so wird dadurch der „Sprung“ doch nicht zur Ursache. Wir plädieren damit keinesfalls für Akausalität, sondern wir fordern adäquate Ursachen, die es zu erforschen gilt – auch wenn das Aufgabe gerade der Philosophie sein sollte.

Im 3. Kap. wird der „Begriff der Ontogenese und ihrer Stadien“ (39–42) vielleicht doch allzu kurz behandelt, wobei noch erschwerend hinzukommt, daß sich der Verf. weithin nur auf die pflanzliche Ontogenese stützt, in welcher es noch schwerer als bei der tierischen Ontogenese ist, eindeutige qualitätsverschiedene Phasen (im Sinne des „Sprungs“) zu finden.

Im 4. Kap. definiert der Verf., was er unter einer „neuen Qualität“ versteht: „Den Begriff der neuen Qualität möchten wir jenen Prozessen vorbehalten, bei denen in bezug auf den historischen Zusammenhang neue wesentliche Eigenschaften auftreten und somit eine Veränderung des Dinges, ein Übergang von der alten zu einer neuen Wesensqualität erfolgt“ (53). Als Beispiel wird angegeben: „Die Bildung einer neuen Qualität läge etwa vor, wenn eine Kartoffelsorte A die genetischen Voraussetzungen zur Produktion eines die Larvenausbildung der Nematoden störenden Stoffes neu erwirbt und damit die neue Sorte B ein Verbreitungsareal besiedeln kann, in dem die Sorte A bisher nicht existieren konnte bzw. durch ihre Nematodenanfälligkeit stets zugrunde ging“ (53). Nützlich ist es, daß zwischen Wesens- oder Grundqualität und „Partialqualität“ (vom Verf. vorgeschlagener Begriff) unterschieden wird.

In den folgenden Kapiteln (5–9.) wird das Verhältnis von Quantität und Qualität im qualitativen Umschlag und das Wesen des qualitativen Umschlages in der Ontogenese der Organismen sowie die Untauglichkeit einiger Kriterien besprochen; schließlich erörtert der Verf. die Differenzierung der quantitativen Veränderung im Organismus und abschließend den Mechanismus des qualitativen Umschlages.

Einige beachtenswerte Gedanken aus diesen Kapiteln seien noch kurz erwähnt: 1. P. betont mit Recht (58 ff.), daß uns die gedankliche Trennung von Qualität und Quantität vielleicht mehr oder weniger gelingt, in der Wirklichkeit bilden Quantität und Qualität aber eine untrennbare Einheit. Auch bei *Teilhard de Chardin* bildet die Problematik des „Sprungs“ das wesentliche Stück der „Dialektik der Einheit“. 2. Es ist von großer Bedeutung, in der Ontogenese die Ebene zu beachten, in welcher ein Prozeß verläuft (63 ff. und sonst). Als Beispiel: das Verhalten der frühen Gastrula im Gegensatz zur späten (Versuche von *Spemann* u. a.). 3. „Eine Erscheinung kann als dieses bestimmte Objekt nur existieren, weil mit ihr zugleich variable quantitative Parameter verbunden sind. Das Schwanken dieser quantitativen Größen in den durch das Maß der Erscheinung festgelegten Grenzen ermöglicht die relative Ruhe, die relative Konstanz der Erscheinung“ (65). 4. Es ist immer zu beachten, daß beim „Umschlag“ nicht im wortwörtlichen Sinn das Quantitative ins Qualitative umschlägt, sondern „das Quantum erweist sich als spezifizierend“ (*Hegel*). 5. Im Hinblick auf die Ontogenese kann man das Wesen des qualitativen Sprungs durch folgende Momente charakterisieren: „Der qualitative Sprung ist eine untrennbare Einheit von Kontinuität und Diskontinuität. In dessen durch innere und äußere Widersprüche getriebenem Verlauf entstehen kausal faßbar, determiniert und den quantitativen Veränderungen nicht proportional qualitativ neue Dinge und Erscheinungen, die sich nicht auf die bloße Summe der sie zusammensetzenden Komponenten reduzieren lassen. Die neue Qualität ist eine verwirklichte Möglichkeit aus dem Möglichkeitsspektrum der alten Qualität. Zugleich ist sie der Zusammenbruch desselben und der Aufbau eines neuen Möglichkeitsfeldes“ (87).

Wenn auch das Werk keineswegs eine erschöpfende monographische Arbeit über das vorliegende Thema darstellt, wenn auch die eingestreute Polemik störend wirkt (warum muß man den Gegner immer auch moralisch schlecht machen?), so bietet das Buch doch eine Reihe von beachtenswerten Anregungen, die in der zukünftigen Diskussion nicht übergangen werden sollten. Freilich würde man dem Buch eine breitere naturwissenschaftliche Basis wünschen. Kann man über Probleme der Ontogenese heute noch schreiben, ohne z. B. (um nur eine Veröffentlichung zu nennen) *Alfred Kühns* klassische „Vorlesungen über Entwicklungsphysiologie“ gründlich zu berücksichtigen? (Nebenbei bemerkt: der vom Verf. mehrmals erwähnte Biologe *Friedrich-Freska* heißt *Friedrich-Freska*.)

A. d. Haas, S. J.