

Kritiker der Hegelianismen ante litteram erkennen (291; vgl. zu Hegel-Jacobi: 45 f. 231—233 238—240 264 288—294).

Und vielleicht darf man hinzufügen, daß V. seinerseits eben deshalb, weil er auch mit Hegel zu denken vermag, die Bedeutung Jacobis würdigen konnte. Er sieht sie darin, daß Jacobi zwar das diskursive Denken, dessen Notwendigkeit er in seiner späteren Entwicklung übrigens mehr und mehr anerkannte, in mancher Hinsicht unzureichend gewertet hat, daß aber zu Recht für ihn „jeder menschliche Reflexionsprozeß, insoweit er eine bewußte Konstruktion darstellt, ein Bezugsglied einschließt, das aus qualitativem, nicht bloß aus geschichtlichem oder psychologischem Grunde nicht zurückgeführt werden kann auf eine solche Konstruktion“. Das sich stellende Problem: „Wie kann und muß eine Vermittlung, Reflexion, Diskursivität gefaßt werden, die ihre Bezüge zur Unmittelbarkeit annimmt und in keiner Weise danach strebt, sie zu unterdrücken oder zu bestreiten“ (302). Diese Problematik erhält ihre Aktualität durch die Frage nach einer vorrationalen Grunderfahrung Gottes, die heute in steigendem Maße zur Diskussion steht (vgl. H. Ogiermann in Schol 37 [1962] 481—513 u. 38 [1963] 481—518).

Wäre nicht die das ganze Buch — in den Anmerkungensteilen — durchziehende überaus kenntnisreiche Auswertung der älteren und neuen Sekundärliteratur (vgl. die Bibliographie: 359—372), so würde allein schon das anhangsweise beigegebene Jacobi-Epistolarium (311—355) das Werk V.s zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für die Erforschung der Gestalt Jacobis auf der Folie des Jahrhunderts zwischen Aufklärung und Idealismus machen; es verzeichnet erstmals in 1291 Nummern die aus 48 Druckschriften nachgewiesenen Briefe von und an Jacobi. W. Kern S. J.

Mittelstaedt, Peter, *Philosophische Probleme der modernen Physik* (B.I.-Hochschultaschenbücher, 50). kl. 8^o (152 S.) Mannheim 1963, Bibliographisches Institut, 3,80 DM.

M., Mitglied des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik in München, versteht Philosophie im Sinne Kants als Wissenschaft von den Möglichkeitsbedingungen von Erkenntnis, und die philosophischen Probleme der Physik entstehen für ihn dadurch, daß in der Relativitätstheorie und Quantenphysik eine Möglichkeitsbedingung physikalischer Erkenntnis, nämlich die Möglichkeit des Messens, selbst zum Gegenstand physikalischer Erkenntnis wird, weil die physikalischen Naturgesetze zugleich die Gesetze der Meßgeräte sind. Damit ergibt sich eine von Kant nicht vorhergesehene Situation; aber die transzendente Deduktion Kants bleibt nach M. trotzdem gültig; *Wenn* Erkenntnis sich nach dem von Kant angenommenen Schema vollzieht, *dann* gelten für diese Erkenntnis alle von Kant abgeleiteten Sätze. Tatsächlich vollzieht sich aber die moderne physikalische Erkenntnis weitgehend nach einem anderen Schema, und infolgedessen wird die Deduktion Kants nicht falsch, aber weithin unanwendbar, während sich andererseits aus dem neuen Erkenntnischema neue allgemeine Sätze deduzieren lassen. Ob man dies dann allerdings als eine „apriorische“ Deduktion ansprechen kann, wie M. möchte, mag fraglich erscheinen; eine transzendental-apriorische Deduktion im kantischen Sinn würde wohl eher fragen, welches die gemeinsamen Voraussetzungen sowohl der alten als auch der neuen Erkenntnischemata seien.

Die vorstehenden Gedanken, die sich grundsätzlich zum Teil schon bei C. F. v. Weizsäcker finden, werden von M. konkret auf die einzelnen Kategorien usw. angewandt: Die „Einheit der Zeit“, d. h. die Zusammenfassung aller Geschehnisse in *einer* Zeitordnung, leitet Kant, wie M. aufweist, daraus ab, daß alle Geschehnisse in einem Kausalzusammenhang miteinander stehen. Soweit dies nach der Relativitätstheorie tatsächlich der Fall ist, gilt auch Kants Deduktion; soweit es nach der Relativitätstheorie nicht der Fall ist, dürfte nach Kant „niemals so etwas, als Erkenntnis ist, entspringen“ (K.d.r.V. A 97), aber man kommt wohl nicht an der Feststellung vorbei, daß die relativitätstheoretischen Begriffe der Zeitordnung „sich ebensogut und unter Umständen sogar besser auf die Wahrnehmungen anwenden lassen als die Begriffe Kants“ (41). Bei der Diskussion der Substanz-Kategorie trennt M., um Kant entgegenzukommen, die physikalischen Erhaltungssätze ganz von der Substanzerhaltung ab, obwohl Kant selbst doch ausdrücklich den Erhaltungssatz der Masse mit der Unveränderlichkeit des *Quantums* der Substanz

in Verbindung bringt (K.d.r.V. B 228) und sogar den Impuls-Erhaltungssatz als synthetisch-apriorisch bezeichnet (K.d.r.V. B 17). Die Physik weiß heute, daß diese Erhaltungssätze ihre „transzendente“ Wurzel an einer Stelle haben, die Kant gewiß nicht ahnen konnte: Sie ergeben sich, wie sich mathematisch zeigen läßt, aus der Forderung, daß die Naturgesetze immer und überall in gleicher Weise gelten; auf diesen Punkt geht M. jedoch nicht ein. Die Funktion der Substanz als des beharrenden Trägers der wechselnden Eigenschaften übernimmt nach M. in der Quantenphysik der Zustandsvektor (in der Heisenberg-Darstellung) — aber nur für jene Eigenschaften, welche gemäß der Quantenphysik gleichzeitig genau meßbar sind, während für die nicht-kommensurablen Eigenschaften das kantische Erkenntnischema, nach dem *alle* Eigenschaften eines „Dings“ sich auf eine Substanz beziehen, nicht gilt. In gleicher Weise gilt die kantische Kausalitäts-Deduktion nur für die kommensurablen Eigenschaften; für die anderen wird sie nicht eigentlich falsch, sondern eher unanwendbar. Es ist eben eine Tatsache, daß die Quantenphysik „zwar nicht Dinge und ihre Veränderungen“ (im Sinne Kants) „in die Erfahrung bringt, aber immerhin Zusammenhänge, die durchaus noch den Charakter von Erkenntnissen haben können“, nämlich „ein Ganzes vergleichener und verknüpfter Vorstellungen“ (K.d.r.V. A 97) darstellen (93).

Das letzte Kapitel widmet M. der apriorischen Begründung der Logik. Diese geschieht im Anschluß an P. Lorenzen im Sinn der operativen Interpretation der Logik: Es wird eine Diskussion betrachtet, in welcher ein Proponent einen logischen Satz, d. h. einen Satz über eine Verknüpfung zwischen den Aussagen a, b, c . . . vorlegt, während ein Opponent diesen Satz in Zweifel zieht. Ein logischer Satz ist dann als wahr erwiesen, wenn eine Diskussionstaktik angegeben ist, welche den Proponenten immer zum Sieg führt, gleichgültig, welchen Inhalt die verknüpften Aussagen a, b, c . . . haben. Für eine derartige Begründung der klassischen Logik ist es wichtig, daß der Proponent eine Behauptung, welche der Opponent früher einmal aufgestellt hat, im späteren Verlauf der Diskussion seinerseits als bewiesen voraussetzen darf. Gerade das ist aber in der Quantenphysik nicht mehr der Fall und macht den Unterschied zwischen der „Quantenlogik“ und der klassischen Logik aus. Denn wenn etwa der Opponent früher einmal behauptet hat, ein Teilchen habe einen bestimmten Ort, und wenn er diese Behauptung durch eine Ortsmessung bewiesen hat, so kann diese Behauptung von dem Proponenten im späteren Verlauf der Diskussion nicht mehr einfachhin als zutreffend vorausgesetzt werden; denn in der Zwischenzeit könnte an demselben Teilchen eine Impulsmessung vorgenommen worden sein, und damit wäre das Ergebnis der früheren Ortsmessung nach der Quantenphysik gegenstandslos geworden. M. untersucht, welche logischen Aussagen auch in dieser neuen Situation ihre Geltung behalten.

Das schmale und knappe Büchlein M.s gehört fraglos zu jener philosophischen Literatur über die moderne Physik, welcher wirkliche Bedeutung zukommt. Es wendet sich allerdings vornehmlich an den Physiker und ist darum für den physikalisch nicht wirklich vorgebildeten Philosophen kaum verständlich.

W. Büchel S. J.

Aristoteles Latinus III 1—4, *Analytica Priora*. Translatio Boethii (recensiones duae), Translatio anonyma, Pseudo-Philoponi aliorumque scholia, specimina translationum recentiorum edidit Laurentius Minio-Paluello (Corpus Philosophorum Medii Aevi). gr. 8^o (LXXXVIII u. 503 S.) Bruges-Paris 1962, Desclée de Brouwer. 550.— bFr; geb. 670.— bFr.

Das Kernstück dieses Buches bilden die Texte der im Titel genannten lateinischen Übersetzungen der *Analytica Priora* des Aristoteles nebst dazugehöriger Scholien und die Wörterverzeichnisse. Die ausgedehnte Vorrede gibt die nötigen Aufschlüsse über die Überlieferung der Texte mit einer reichhaltigen Liste der Handschriften und der gedruckten Ausgaben. Die Verfasserfragen, das Verhältnis der Übersetzungen zueinander und die Verwandtschaft der Handschriften sind ebenfalls eingehend behandelt. Geboten ist auch ein kurzer Überblick der Geschichte der *Analytica Priora* bei Griechen und Syrern. Ein Wort über deren Schicksale bei Arabern und Juden des Mittelalters wäre sicher eine willkommene Ergänzung gewesen. Aber diese Unterlassung wird man gerne entschuldigen. Denn das, was im Buche geboten wird, ist schon überreichlich und hat Arbeit genug erfordert. Nur ein außergewöhn-