

Richtung vorhanden sind, kann ein Buch wie K. Rahners »Geist in Welt« (Innsbruck 1939) zeigen.

Dies alles vorausgesetzt, leugnen wir nicht, daß wir letztlich Heideggers Philosophieren ähnlich wie der Verf. zu deuten geneigt sind; wir haben das auch in anderen Zusammenhängen schon klar erkennen lassen. Doch ist uns gerade in der Auseinandersetzung mit W. erneut zum Bewußtsein gekommen, wie vieles bei Heidegger doch noch offen und in der Schwebe bleibt.

Joh. B. Lotz (S).

v. Weizsäcker, C. F., *Zum Weltbild der Physik*. 8<sup>o</sup> (137 S.) Leipzig 1943, Hirzel. M 4.50.

Die überraschend neuen Kenntnisse, zu denen die Physik in den letzten Jahrzehnten vorgestoßen ist, berühren nicht nur die tiefsten Grundlagen der physikalischen Wissenschaft selbst, sondern haben eine nicht unerhebliche Bedeutung auch für viele andere Gebiete des menschlichen Geisteslebens. Mit solchen Auswirkungen der modernen physikalischen Erkenntnisse befaßt sich dieses Buch, das vier erweiterte Vorträge des Verf. aus den Jahren 1938 bis 1942 enthält. Der erste Aufsatz (9—32) deckt die Beziehungen des physikalischen Weltbildes zum biologischen Ganzheitsbegriff auf und untersucht die Anschaulichkeit der Physik von heute; im zweiten (33—51) werden die Grundlagen der modernen Atomphysik einer kritischen Betrachtung unterzogen. Die hauptsächlichsten Gedanken dieser beiden Arbeiten finden sich teilweise in anderer Beleuchtung als Grundlagen der Erwägungen auch im dritten Aufsatz »Das Verhältnis der Quantenmechanik zur Philosophie Kants« (52—92), der zuerst in der »Tatwelt« erschienen ist und in diesen Blättern bereits eine eingehende Würdigung erfahren hat (Schol 18 [1943] 107—109).

Wesentlich neue Gedanken bringt der bisher noch unveröffentlichte vierte Artikel »Die Unendlichkeit der Welt. Eine Studie über das Symbolische in der Naturwissenschaft« (93—135). Unter Symbol versteht W. ein Zeichen, das stellvertretend für das Bezeichnete eintritt und genommen wird. Der Naturwissenschaft kann nach ihm eine zweifache symbolische Bedeutung zukommen. Sie kann zunächst selbst Symbol sein, indem sie etwas ausdrückt, was im Menschen ist; so wird naturwissenschaftliche Erkenntnis zum Symbol des Wesens und Zustandes des Menschen. Außerdem kann die Natur als Gegenstand der Erkenntnis Symbol sein; die erkannten Naturerscheinungen sind dann Zeichen für etwas anderes (objektive Symbolik). In einem historischen Überblick, der eine gründliche Kenntnis der Geschichte der Naturwissenschaften verrät, verfolgt der Verf. den Gedanken der Unendlichkeit in den naturwissenschaftlichen Auffassungen vom griechischen Altertum bis zur Gegenwart und bemüht sich um seine symbolischen Deutung und Bedeutung. Der endliche Kosmos, den das Weltbild der Griechen darstellt, drückte symbolisch die Begreifbarkeit des Seins aus, an die das griechische Denken glaubte. Für das Mittelalter galt die Welt als endliche Schöpfung, der der unendliche Gott als Schöpfer gegenüberstand. Die Unendlichkeit Gottes im mittelalterlichen Denken deutet W. als Symbol eines Erlebnisses, das in der Sprache nur einen andeutenden Ausdruck finden könne. Diese symbolische Deutung hält er übrigens für alle Dogmen zutreffend. Mit dem Auftreten der Unendlichkeitsvorstellung glaubt er eine neue Schicht der Seele erschlossen, die nach Unendlichkeit strebe in ihrer Sehnsucht, ihren sittlichen Forderungen und ihrer religiösen Erfüllung. Mit dem Übergang zur Neuzeit wird die unendliche Welt zum Symbol Gottes. Für Nikolaus von Cues ist die Welt ein geometrisches Gleichnis Gottes. Die volle Entfaltung seiner Denkweise sieht W. bei Kepler. Dieser sucht die Welt, wie sie ist, zu verstehen und findet dabei die herrschenden mathematischen Gesetzmäßigkeiten, die ihn hinweisen auf den Schöpfer als ihren Ursprung. Naturforschung treiben bedeutet ihm, die Schöpfergedanken Gottes nachdenken. Darin sieht W. eine bewußte objektive Symbolik. Newton gelang es, die Keplerschen Gesetze auf

ein mechanisches Grundgesetz zurückzuführen, und nur zur Erklärung der durch dieses Gesetz noch ungelösten Fragen nach der Entstehung des Planetensystems, seines regelmäßigen Baues und seiner Stabilität habe er einen intelligenten Schöpfer angenommen. Laplace schließlich meinte, eine mechanische Lösung auch dieser Fragen gefunden zu haben, und glaubte, damit die Hypothese Gott als unnötig erwiesen zu haben. Anschließend daran machte die Neuzeit die Welt selbst zu Gott. Die neuzeitliche Naturwissenschaft erweiterte unsere Kenntnis von der Welt bis ins unendlich Große und unendlich Kleine. Der absolute Raum mit seiner Unendlichkeit sei, wenigstens unbewußt, das Symbol für die an die Stelle Gottes getretene Welt. Demgegenüber brachte die Naturforschung der Gegenwart eine Kritik der Unendlichkeitsvorstellung. Sie zeigte die größtmögliche Geschwindigkeit, die Lichtgeschwindigkeit, als endlich auf; sie fand durch die Quantentheorie eine kleinste endliche Wirkung, die nicht bis ins Unendliche verkleinert werden kann; sie lehrte die endliche Dauer und endliche Ausdehnung der Welt kennen. In der Naturwissenschaft von heute bleibt kein Platz mehr für eine Unendlichkeitsymbolik. Dennoch glaubt W., daß dadurch die Welt nicht sinnlos geworden sei und nun keine Bedeutung mehr habe. »Spricht Gott nicht mehr zu uns? Die Ersatzsymbolik ist zusammengebrochen, nicht weil sie Symbolik, sondern weil sie Ersatz war. Schon das Schweigen, das an ihre Stelle tritt, ist beredt genug, denn es stellt uns vor unsere wirkliche Lage. Wir müssen wohl nur wissen, ob wir überhaupt Gott hören wollen, nicht da, wo wir ihn zu hören wünschen, sondern da, wo er wirklich zu uns spricht« (132 f.). Dies läßt der Verf. als Frage stehen, es bedeutet ihm noch kein Ende, sondern die Aufforderung zu einer Entscheidung.

Dieses kurze Referat kann unmöglich ein befriedigendes Bild geben von den gedankenreichen und -tiefen Ausführungen des Artikels. Wer ein vollkommenes Bild von der Studie W.s bekommen will, muß den Aufsatz selbst lesen und wieder lesen. Es werden sich ihm dabei tiefe Zusammenhänge im menschlichen Denken und Forschen enthüllen. Er wird das jeweilige naturwissenschaftliche Weltbild hineingestellt sehen in die geistige Situation der Zeit. Er wird aufmerksam gemacht auf »das fast religiöse Verhältnis vieler tätiger Naturforscher zu ihrem Gegenstand«. Er hört das Bekenntnis W.s, der selbst ein moderner tätiger Naturforscher ist: »Es bedarf nicht nur einer Haltung der Hingabe und des Glaubens, um die Voraussetzungen einer Entdeckung zu schaffen; sondern das Erschrecken vor der aufleuchtenden Wahrheit, vor dem Abgrund, in den wir schauen, wenn uns das Wirkliche, das wir nicht gemacht haben, mit einem Male unwidersprechlich gegenübersteht, ist nahe dem Erschrecken des Menschen vor Gott« (134). Es zeugt von dem tiefen Verständnis des Verf., wenn er zugesteht, »denkbar wäre vielleicht gewesen, wenn Spätere eben im Sinne von Keplers Grundhaltung über ihn hinausgegangen wären« (112). Doch wir gehen noch weiter und behaupten, daß Keplers Weg zum Unendlichen auch heute noch gangbar ist, ja von einer wahren Philosophie gegangen werden muß. Die Betrachtung des Unendlichkeitsgedankens im Denken der Menschheit unter dem alleinigen Gesichtspunkt der Symbolik ist einseitig. Keplers Schritt von der endlichen gesetzmäßig geordneten Welt zum unendlichen Gott als Ursprung der Natur und unseres Geistes führte nicht zu einer nur symbolischen Erkenntnis. Es war eine Erkenntnis, die ihm eine Realität offenbarte, die zwar nicht mehr naturwissenschaftlich beschreibbar, dafür aber nicht weniger wirklich ist. Für W. scheint allerdings entsprechend seiner rein naturwissenschaftlichen Grundeinstellung jede derartige metaphysische Erkenntnis nur symbolischen Charakter und Wert zu besitzen. Zum Unendlichen führt nicht nur die Deutung einer Schicht von Erfahrungen und Erlebnissen in der Seele, die etwas anderes ist als jene Schicht, die angesprochen wird durch Erfahrungen naturwissenschaftlicher Art. »Die Kritik des Schlusses vom Endlichen aufs Unendliche« (120), zu der die neueste Naturwissenschaft geführt hat, hält sich ganz im Rahmen des mathematischen und naturwissenschaftlichen Denkens. Mathematisch scheint ein vollendetes Unendliches nicht möglich

zu sein, und die Naturwissenschaft hat zu der Erkenntnis geführt, daß die Welt endlich ist. Gerade auf Grund des endlichen Wirklichen, »das wir nicht gemacht haben«, und seiner Gesetzmäßigkeiten und Ordnung ist nach metaphysischen Prinzipien der Schluß wissenschaftlich gerechtfertigt auf einen unendlichen Urheber dieser Wirklichkeit. Dieser unendliche Schöpfer ist nicht nur in einiger Hinsicht unendlich, wie das mathematisch und naturwissenschaftlich Unendliche, sondern schlechthin unendlich. Der Schluß ist allerdings nicht möglich mit den Methoden der Naturwissenschaft, die nur verwendbar sind zur Erkenntnis eben der Natur. Er ist aber gerechtfertigt auf dem Boden einer gesunden Metaphysik, ohne die naturwissenschaftliches Erkennen weder genügend begründet werden kann, noch der geforderten Weiterführung fähig ist. In dieser Weise ist es auch heute noch möglich, im Sinne der Grundhaltung Keplers Naturwissenschaft zu treiben und ihre Ergebnisse letztlich zu deuten. N. J u n k (S).

*Schmidt, W., Der Ursprung der Gottesidee. 3. Teil, 7. Bd.: Die Religionen der Hirtenvölker I. Die afrikanischen Hirtenvölker: Hamiten und Hamitoiden.* gr. 8° (XXIV u. 864 S.) Münster 1940, Aschendorff. M 34.—; geb. M 37.—.

Der Band behandelt die reinen Hamiten (Galla, Somali, Afar, Kaffa, Baria-Kunama), die Hamitoiden (unter denen wir die Masai und Nandi hervorheben möchten) und die Niloten (mit drei Untergruppen). Die reinen Hamiten haben Rinderherden. Die Pferdezucht ist in Afrika verhältnismäßig spät eingeführt worden. Während in Asien die Hirtenstämme aus Jägerstämmen entstanden sind, wanderten in Afrika Hirtenstämme ein, die die dort schon lebenden Jäger herabdrückten. Eigentümlicherweise sind nun die gemischten Stämme leidenschaftliche Jäger. Bei den reinen Hirten ist den initiierten Männern die Jagd verboten. Das letztere hat eine beachtenswerte Parallele in einer Tatsache aus dem Kulturkreis der Samoeden, die Gahs (Kopf-, Schädel- und Langknochenopfer in der Schmidt-Festschrift 234) von den Tundra Juraken berichtet. Auch bei den Römern ist die Jagd als Sport (oder sozusagen als eine *ars liberalis*) anscheinend erst spät nachweisbar (das bei L. Friedländer, Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms II<sup>o</sup> 81 ff. über das Jagdwesen beigebrachte Material reicht allerdings nicht vollständig aus). Diese scheinbar belanglosen Einzelbeobachtungen, die wir hier sofort herausgreifen, möchten ein wichtiges Interesse herausstellen, das dieser Band von Schmidt darbietet: es liegt auf dem Feld der Berührung nicht weniger hier berichteter kultur- und religionsgeschichtlicher Tatsachen mit Vorkommen aus dem antiken Kulturkreis (diesen in weiterem Sinn verstanden). Wir weisen noch auf einige dieser Übereinstimmungen ergänzend hin.

Wenn die Galla ihr höchstes Wesen Waka nennen, was als Himmel interpretiert wird (27), so ist das nicht als einfache Identifizierung mit dem materiellen Himmel auszulegen, sondern alles weist auf die Auffassung des höchsten Wesens als eine lebendige Persönlichkeit hin. Dieses höchste Wesen erhält einen sehr wechselreichen und spontanen Kult in Gebet, Opfer und Festfeiern. Der Kult ist bildlos und tempellos, kennt aber besonders heilige Orte — auch der Mittelpfeiler des Hauses gilt als sakral (es liegt nahe, an Analogie mit der Pfeilerverehrung im Raum besonders der prähistorischen Agäis zu denken). Das Kultpersonal ist zwar nicht organisiert, aber doch ziemlich gegliedert und hat seine Spitze im Abba-Muda, dessen Stellung aber in dem Gebiete, in dem es Geltung hat, von zwei oder drei Personen innegehabt wird. Die Stellung ist erblich und sichert das Festhalten an den alten religiösen und nationalen Traditionen. Neben Waka verehren die Gallas noch manche andere höhere Wesen, betrachten sie aber als ihm untergeben. Man kennt den weiblichen Fruchtbarkeitsgenius Atete, oft auch Aio (= die Mutter) genannt (offenbar eine Lallform, die deutlich an die griechisch-römische Maja erinnert). Die nördlichen Gallas haben das Darstellungsbild dieses Schutzgeistes mit dem Bilde der jungfräulichen Gottes-