

„NATURWISSENSCHAFT - RELIGION - WELTANSCHAUUNG“

Bericht über eine Tagung

Von Dr. A. K o t o w s k i / Clausthal-Zellerfeld

In Clausthal-Zellerfeld auf dem Oberharz fand vom 1.—3. April 1948 eine Arbeitstagung „Naturwissenschaft — Religion — Weltanschauung“ statt. Gekennzeichnet ist dieses Unternehmen dadurch, daß die Initiative von der Naturwissenschaft ausging: Vorbereitung, Einberufung und Durchführung sind dem Gmelin-Institut für anorganische Chemie und Grenzgebieten in der Max-Planck-Gesellschaft zu verdanken. Die Begrüßungsansprache des Gastgebers und Institutsdirektors, Prof. Dr. E. Pietsch, ließ das damit verbunden gewesene Wagnis erkennen: Von den zuvor um ihre Meinung Gefragten hatten sich nicht wenige bedenklich oder ablehnend geäußert. Getragen von der Ueberzeugung, daß die einschneidenden Veränderungen im Weltbild der Naturwissenschaft, besonders der Physik, eine Neuorientierung in großem Rahmen erforderlich machen, hatte jedoch das veranstaltende Institut an dem Vorsatz festgehalten und außer namhaften Vertretern der Naturwissenschaften auch Philosophen und Theologen um Vorträge und Diskussionsbeiträge gebeten. So prallten hier im Aulagebäude der Bergakademie christliche Theologie beider Konfessionen, dialektischer Materialismus und verschiedene Richtungen der Philosophie in Gegenwart von 400 Zuhörern aufeinander und bemühten sich mit- und gegeneinander um die Deutung und Einordnung des von den Naturwissenschaften beigebrachten neuen Materials. Die Balung des Programms, das den Tag mit Vorträgen dicht ausfüllte, die Beschränkung der Diskussion auf ein Minimum, das eine Auslösung und Entladung der sich ansammelnden Spannung fast unmöglich machte, brachte — außer den auf der Hand liegenden Nachteilen — eine Atmosphäre innerer Erregung zustande, die die Zuhörer drei Tage lang wach und aufnahmefähig geschlossen beieinander hielt.

Einige der zugesagten Vorträge mußten aus verschiedenen Gründen ausfallen. Das Tagungsbuch, das in Kürze im Gmelin-Verlag in Clausthal-Zellerfeld erscheinen wird, enthält jedoch alle für die Tagung bestimmten Vorträge. Es liegt diesem Referat zugrunde, das daher zugleich als Besprechung des Tagungsbuches dienen möge.

Das Leitmotiv der ganzen Tagung, das Thema „Glauben und Wissen“, wurde in dem einführenden Vortrag von E. Pietsch angeschlagen. Dem Menschen, der sich aus einer anfänglichen Geborgenheit in der Natur gelöst hat, sei in dem Konflikt von Wissen und Glauben die Aufgabe gestellt, eine neue Geborgenheit zu finden, die nicht mehr die rein naturhafte des Tieres sein könne. J. Rostand, heißt es in dem Vortrag, sieht dieses Menschendrama vom Standpunkt des Biologischen und hat ihm den Ausdruck vom irrsinnigen Abenteuer des Protoplasma gegeben, jenes Protoplasma, aus dem das Leben schlechthin, der schöpferische Geist des Menschen und all sein so hochgespanntes kulturelles Bemühen hervorgegangen sind und die doch alle der Vernichtung geweiht sind. Selbst wenn dieses Abenteuer sich auf anderen Welten wiederholen sollte, so schließt Rostand, so würde es von denselben träumerischen Hoffnungen getragen, überall so sinnlos, so vergebens und so zwangsläufig dem schrecklichen Schweigen und der unendlichen Finsternis verschrieben sein. Die neue Geborgenheit wird keine Tat mensch-

licher Selbsterlösung sein: Der aus der animalischen Geborgenheit geworfene Mensch wird wieder in die Geborgenheit zurückgewendet, wenn er bereit ist, dem Anruf der Gottheit zu folgen.

Im übrigen blieb der erste Tag den Naturwissenschaften vorbehalten. P. Jordan/Hamburg führte in seine kosmogonischen Anschauungen ein. Seine im Interesse der Geschlossenheit des Bildes stärker auswählenden und akzentuierenden Ausführungen ergänzte H. Siedentopf/Heidenheim, der in einem Vortrag über die „Erkenntnisgrenzen der Physik des Weltalls“ die ganze Fülle der Deutungsmöglichkeiten gleichmäßig zu Worte kommen ließ. In der gleichen Richtung liegen die Diskussionsbemerkungen von J. Hopmann/Hann.-Münden. Wenn Kosmologie, sagte Jordan, die Aufgabe hat, eine Vorstellung zu entwickeln von unserer Welt als Ganzem, so gibt es eine Kosmologie als Wissenschaft erst seit etwa 30 Jahren, seitdem nämlich in der allgemeinen Relativitätstheorie eine Raumform, die die Eigenschaften der Endlichkeit und Unbegrenztheit vereint, als real möglich in Betracht gezogen wird. Unter bestimmten Voraussetzungen lassen sich dann Rauminhalt des Kosmos, ferner Anzahl und Gesamtmasse der Spiralnebel sowie der Gestirne angeben. Deutet man den Hubble-Effekt als Doppler-Effekt, so kommt man zu dem Ergebnis, daß der Kosmos aus einem kleinen Keim im Verlauf von einigen Milliarden Jahren zu seiner heutigen Größe angewachsen ist. „Vor dieser Zeit“ gab es weder Raum noch Stern noch Zeit. In diesem Zusammenhang zitierte Jordan Augustin, Isidor von Sevilla und Thomas von Aquin: „Ohne Zweifel ist die Welt nicht in der Zeit, sondern mit der Zeit erschaffen“ und „Ipsa aeternitas successione caret tota simul existens. — Aeternitas est tota simul: in tempore autem est prius et posterius. Ergo tempus et aeternitas non sunt idem.“ Den menschlichen Gehalt dessen, was in den Entwicklungen der modernen Physik erungen zu sein scheint, faßt Jordan in drei Möglichkeiten zusammen:

1. Schrankenloser Nihilismus: Wenn wir den in der Mikrophysik entdeckten Zufall als gestaltende Macht des Naturgeschehens erkennen müssen, dann kann man ihn als sinnlosen Zufall, als vollendete Sinnlosigkeit ansehen wollen.

2. Innerhalb eines sinnlosen Gesamtgeschehens kann man

a) den Menschen als einsamen Sinnträger, als Verwirklicher und Verteidiger von Sinn und Wert betrachten oder

b) dem Protoplasma mit seinen unerschöpflichen Möglichkeiten in unbedingtem Optimismus vertrauen.

3. Man kann die Erkenntnisse der modernen Naturwissenschaften überprüfen auf ihr Verhältnis zu den Gedankenschätzen, die in der traditionellen Lehre der Religion vorliegen.

Für K. Zweiling/Berlin ist die moderne Entwicklung der theoretischen Physik eine einzige glänzende Bestätigung der Vorhersage des dialektischen Materialismus. Ihm ist die von Jordan unter 2b) genannte Möglichkeit die fraglos gegebene. In einem unendlichen, in ständigen Widersprüchen sich vollziehenden Differenzierungsprozeß der objektiven Realität (Materie) schlägt beständig Quantität in Qualität um und umgekehrt, Elementarteilchen werden zu Atomen, diese zu Molekeln, diese zu den Körpern unserer täglichen Erfahrungswelt. Im Differenzierungsprozeß der Molekeln entsteht das Eiweißmolekül, in dem der lebenden Materie entspringt zuletzt, wie Engels es einmal ausgedrückt hat, „das Wirbeltier, in dem die Materie das Bewußtsein ihrer selbst erlangt hat — der Mensch.“ So ist dieses Bewußtsein im tiefsten Grunde nicht unser Bewußtsein, sondern das Sich-ihrer-selbst-bewußt-Werden der Materie in uns als der bisher höchst differenzierten Daseinsform ihrer selbst. In dem Dasein der Materie als Menschen wirken alle Gesetze ihrer niederen Daseinsweisen weiter, aber sie werden überdeckt und bestimmt durch die spezifisch menschlichen, die gesellschaftlichen Gesetze.

Der menschliche Gehalt dieser Aussage Zweilings ist klar: Alle Gesetze sind Naturgesetze, die in einem Stück Materie dieser selbst bewußt werden. Wir sehen uns im gesellschaftlichen Gesetz, das ja von diskreten Stücken zu Bewußtsein gelangter Materie exekutiert wird, einem Naturgesetz gegenüber, das sich einem andern Stück zu Bewußtsein gelangter Materie gegenüber nicht anders geltend machen wird als in der Natur auch sonst, z. B. im Wechsel der Jahreszeiten, bei einem Dammbruch, einem Vulkanausbruch, einem Schneesturm.

Die Diskussionsbemerkung von A. Wenzl/München knüpfte an die Definition der Materie an, die nach Zweiling „die objektive, außerhalb und unabhängig vom

Menschen existierende Realität“ ist, und fragt, warum Zweiling unter diesen Umständen nicht den unmißverständlichen Namen „Realismus“ statt des historisch belasteten Terminus „Materialismus“ wähle. Sie kritisierte weiterhin die Anwendung des Begriffes „Dialektischer Umschlag“ für das Auftreten neuer Ganzheiten, der gar nichts erklärt, außer unter der Voraussetzung, daß alles Geschehen sich in der Bildung neuer Qualitäten aus Gegensätzen vollziehe, einer Voraussetzung, die selbst eine uneinsichtige Metaphysik darstellen würde. Der Ref., der sich hinsichtlich der für jedes Denken bestehenden Schwierigkeit, über das Auftreten von etwa qualitativ Neuem Rechenschaft zu geben, keinen Illusionen hingibt, ist gleichfalls der Meinung, daß die allzu häufigen dialektischen Umschläge auch dem berechtigten Fragebedürfnis Schaden an seiner Gesundheit zufügen müssen. Lenin schrieb vor 40 Jahren und Zweiling zitierte ihn: „Die moderne Physik liegt in Geburtswehen. Sie ist dabei, den dialektischen Materialismus zu gebären.“ Ein Diskussionsredner — G. Howe/Hamburg — bemerkte dazu, daß man bei dem erstaunlichen Vorwissen von Lenin und anderen Klassikern des dialektischen Materialismus eigentlich eine Geburt der modernen Physik aus dem dialektischen Materialismus hätte erwarten sollen und nicht das Umgekehrte.

Der zweite Tag war zunächst der Diskussion der in der Biologie neu aufgeworfenen Problematik gewidmet und behandelte zum Schluß das während der beiden ersten Tage zum mindesten als Unterströmung immer fühlbare Thema der Gültigkeit des Kausalgesetzes in den Naturwissenschaften und der Gültigkeit des Kausalprinzips in zwei geschlossenen Darstellungen. Für die Biologie scheint sich die Problematik so darzustellen: Ein Teil der Biologen übernimmt aus der Quantenphysik die Vorstellung, daß die im biologischen Geschehen vorauszusetzenden Elementarakte statistischen Gesetzen gehorchen und nicht kausal determiniert sind. Selbstverständlich geht es ihnen auch um den experimentellen Nachweis der Voraussetzung auf eigenem Gebiet, aber thematisch im Vordergrund stehen die Auseinandersetzungen über Sinn und Konsequenzen dieser Aussage, ihre Gültigkeit einmal vorausgesetzt. Die statistische Freiheit am Grunde des Lebens — selbst wenn sie nur einen Teil der Lebensvorgänge direkt bestimmt — scheint, weil sie vom Endziel her gesehen eine Unordnung ist, einen auswählenden Faktor „geistiger“ Art bei der Entstehung und Fortentwicklung des Lebens erforderlich zu machen. Eine rein automatische Auswahl und Steuerung ist nicht nur schwer vorstellbar, sondern bei ihrer auf jeden Fall erheblichen Kompliziertheit für die Natur auch schwer herstellbar. Soll es nicht bei einem einmaligen Fall bleiben, so muß sie in ein der Selbsterhaltung und Reproduktion fähiges Gebilde, also einen wenn auch noch so niedrigen Organismus eingebaut sein. Ein solcher Organismus müßte, da noch tiefere Stufen der Selbsterhaltung und Reproduktion und damit auch einer Entwicklung nach einem etwa dem darwinistischen analogen Schema nicht fähig sein können, in einem Akt durch Zufall entstehen. Nun wies Kaplan selbst auf die Seltenheit dafür erforderlicher atomphysikalischer „Sprünge“ hin. Darüber hinaus ist zu sagen, daß es mit einem derartigen, bereits sehr unwahrscheinlichen Sprung wohl kaum getan ist, daß ferner alle die durch solche Sprünge herbeigeführten Zustände zum mindesten unter lebensbegünstigenden äußeren Bedingungen sehr kurzlebig sein werden, daß also alle diese schon einzeln höchst unwahrscheinlichen Sprünge in demselben Objekt in einem sehr kleinen Zeitintervall, praktisch also gleichzeitig, vor sich gehen müßten. Es sieht so aus, so muß man wohl gegen Kaplan sagen, daß die Urzeugung mit den heutigen Denk- und Erfahrungsgrundlagen, trotz der ihr zur Verfügung stehenden Jahrmillionen, jedenfalls nicht leichter vorstellbar ist als die Synthese eines Lebewesens im Laboratorium. Diese Frage nach dem Woher? mag für den Vitalisten, jedenfalls auf naturwissenschaftlicher Grundlage, nicht leichter zu beantworten sein als für den Antivitalisten. Der Vitalist scheint aber, indem er einen „geistigen“ Faktor annimmt, der der „Unordnung“ mit „Intelligenz“ begegnet, der ganzen Situation hier wie in anderen Fällen besser zu entsprechen, mehr in der richtigen Richtung zu suchen, als der Antivitalist, der so etwas wie einen führerlosen Wagen konstruieren muß, der, gleichgültig, wie wild auch das Lenkrad hin und her geschleudert werde, von der Fahrbahn nicht abweichen darf, ohne zertrümmert zu werden.

Der Angriff Kaplans gegen den Vitalismus benutzte denn auch mehr negative als positive Argumente. Mit diesen beschäftigt sich die Diskussionsbemerkung von Neuhäusler, im wesentlichen gleichfalls im Sinne der folgenden Ausführungen.

Kaplan führt an: 1. Das Fehlen eines exakten, logisch und experimentell einwandfreien Nachweises für auch nur eine Lebenserscheinung, daß sie grundsätzlich durch physikalisch-atomare Systeme nicht erzeugt sein kann. Dieser Einwand geht am Problem vorbei. ¹⁾ Wenn ich eine Uhr auf der Straße finde, so gibt es keinen logisch und experimentell einwandfreien Nachweis dafür, daß sie nicht an Ort und Stelle aus den überall in der Erde vorhandenen erforderlichen chemischen Elementen durch überall wirkende physikalische Kräfte, wie Anziehung, Wärme, Reibung etc. rein zufällig entstanden sei. Es ist nur sehr unwahrscheinlich, ohnehin und besonders für den, der schon einmal einen Uhrmacher bei der Arbeit gesehen hat. Es gibt Biologen (Driesch, Wolff, Dürken), die in dieser glücklichen Lage zu sein behaupten, wenn sie offenbar auch nicht alle anderen Biologen überzeugt haben. Aber das gilt vice versa. Um die Unwahrscheinlichkeit aber geht es. Man kann gerade in einer Welt, die auf einem Untergrund statistischer Freiheit ruht, alles beliebig erklären, wenn man winzige Wahrscheinlichkeiten nicht für das nimmt, was sie sind: Unmöglichkeiten.

Kaplan führt als zweites Argument an die Unmöglichkeit der Erklärung, wie es immaterielle Faktoren fertig bringen, auf atomare Systeme ohne Verletzung der darin geltenden physikalischen Gesetzmäßigkeiten — und zwar aller, nicht nur das Energiesatzes — einzuwirken. Diese Formulierung könnte es nahelegen, gegenzufragen, wie es materielle Faktoren fertigbringen — mit oder ohne Verletzung von Gesetzen —, auf atomare Systeme zu wirken, aber Kaplan ist Positivist und würde darauf wohl antworten, eine solche Einwirkung sei konstatierbar, ihre Gesetze seien bekannt, und das sei der ganze Sinn dieser Frage. In diesem Sinn soll sie daher auch beantwortet werden. Die Wirksamkeit von Finalfaktoren ist für jeden konstatierbar, der den Menschen bei seinem Handeln beobachtet; er wird analoge Faktoren in der Natur wirksam sehen und sie nach seiner eigenen inneren Erfahrung deuten. Man darf hier nicht aus bloßer Angst vor der Gefahr des Anthromorphismus die Augen überhaupt schließen. Mehr will wohl auch der Vitalist nicht sagen, als daß im organischen Geschehen etwas der menschlichen Zielstrebigkeit Analoges wirksam sei, ganz gleich zunächst, wie diese näher bestimmt sei. Nun sagt zwar Kaplan: Unsere zweckgerichteten Handlungen werden ja nicht von ihren zukünftigen Wirkungen selber bestimmt, sondern nur durch unsere gegenwärtigen — richtigen oder auch falschen — Vorstellungen von diesen Wirkungen, die ja in den Kausalnexus einbezogen sind; aber dieser Einwand ist sehr unglücklich. Ich weiß nicht, ob es Kaplan besonders leicht fällt, sich Vorstellungen von zukünftigen Wirkungen oder etwas ihnen Analoges in allen Organismen vorhanden zu denken, ob er übersieht, daß Vorstellungen — ganz gleich wovon — eben Vorstellungen bleiben und daß Zielstrebigkeit eine willensmäßige Komponente als Realisationsfaktor enthalten muß, in jedem Fall sind doch Vorstellung und Wille — mögen sie auch den Vorzug haben, aus der gegenwärtigen Konstellation heraus zu wirken — nicht gerade etwas handgleichlich Materielles, das nach physikalischen Gesetzen auf atomare Systeme einwirkt. Gewisse Stellen des Vortrages deuteten darauf hin, daß Kaplan sich die Koppelung der Abläufe im Sinne eines psychophysischen Parallelismus denkt, was vom positivistischen Standpunkt aus eigentlich ebensowohl und ebensowenig als Erklärung gewertet werden dürfte wie die Einwirkung „immaterieller Faktoren“: es handelt sich auch dabei durchaus um Metaphysik. Die Ablehnung aller „Zielstrebigkeit“ im Organismus nach Analogie der menschlichen Zielstrebigkeit wirkt angesichts des von Kaplan akzeptierten absoluten Zufalls am Grunde des Lebens überraschend wie jede Inkonsequenz.

Jedenfalls gestattet es der Positivismus K.'s, Werte, Schönheit und Harmonie anzuerkennen, ja, von einer obersten Führung durch solche Werte zu sprechen. Er setzt sich über der Gefahr aus, nach einem exakten, logisch und experimentell einwandfreien Nachweis für die Erzeugung von Werten durch physikalisch-atomare Systeme gefragt zu werden sowie nach einer Erklärung dafür, wie es immaterielle Faktoren wie Werte fertig bringen, auf atomare Systeme ohne Verletzung der physikalischen Gesetzmäßigkeit einzuwirken. Das alles ist zu wenig, zu schwach. Können solche säkularisierten Werte, die in nichts mehr fundiert sind, die im ursprünglichen Sinn auf eine überweltliche Welt bezogenen echten Werte ersetzen? Kann in ihrem Namen der Mensch des Atombombenzeitalters noch zu der nötigen Weltverantwortung aufgerufen werden?²⁾ Eine bange Frage, der G.

Siegmund in einer kleinen Schrift „Der Mensch, das Maß aller Dinge?“ (Fulda 1948) nachgeht.

Der Wert des Vortrages von Kaplan lag in der fachlichen Unterrichtung der Zuhörer.

Der Streit um die Finalität in den Vorträgen und Diskussionen der Tagung machte den Eindruck eines Kampfes mit Schatten oder Gespenstern. Wenn die von G. Siegmund/Fulda in seiner Diskussionsbemerkung kurz angedeutete Klärung der erforderlichen Begriffe von den experimentierenden Biologen nachvollzogen werden würde, könnte der Streit sehr wohl verstummen, die Biologie aber befruchtet werden. Der Begriff der Zielstrebigkeit, sagte Siegmund, ist ein genuin biologischer Begriff. Solange eine lebendige Erscheinung nicht auf einen biologischen Zielsinn bezogen werden kann, ist sie nicht „verstanden“. Wollte man den Zweckbegriff ausschalten, so würde man entweder die Biologie als Eigenwissenschaft zerstören, oder man würde erschlichererweise den Begriff in getarnter Form wieder einführen. Der Mechanismus ist von einer merkwürdigen Blindheit. Er will den Organismus als „hochkomplexe“ Maschine begreifen, übersieht aber ganz, daß dieser Begriff ganz wesentlich auf die menschliche Intelligenz als Determinationsfaktor hinweist. Auch A. Wenzl/München erklärte in seinem später zu besprechenden Vortrag die Finalität als ontologisch unentbehrlich für die Schicht des Lebendigen.⁵⁾

Mit dem Vortrag von P. Jordan/Hamburg über „Quantenphysik des Lebendigen“ wurde die grundsätzliche Diskussion über den Kausalitätsbegriff eröffnet. Für Jordan erschöpft sich sein Inhalt in der Prognostizierbarkeit, die auf die Makrophysik als den ihr zukommenden Gültigkeitsbereich beschränkt sei. Die Prognostizierbarkeit sei nicht primäres Naturgesetz, sondern nur abgeleitetes Folgeergebnis der in der mikrophysikalischen Unterschicht herrschenden statistischen Gesetze. In dem bisher üblichen Sinn des Begriffes „Kausalität“ ist dann das Gesamtgeschehen überhaupt ursachlos. Der Zufall, den die Quantenstatistik allem Geschehen unterlegt, scheint als Ergänzung so etwas wie eine „creatio continua“ zu fordern, eine Aussage, die Jordan als Positivist allerdings — zum mindesten insoweit er Positivist ist (vgl. hierzu die beiden Aufsätze Jordans in Universitas 1946 513, 1947 1) — verweigert. Jordan meint, daß es sich bei dem in Frage stehenden Zufall — kann ein absoluter Zufall, der ja nichts⁴⁾ ist, etwas bewirken? — nicht um eine Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse, sondern um eine Naturtatsache handele, an der auch künftige Fortschritte nichts ändern könnten. Bei der Physik handele es sich um Experimente oder Möglichkeiten des Experimentierens; sie habe daher keine Verwendung für sinnlose Begriffsbildungen, deren Nichterfaßbarkeit in ihre Definition hineingehöre.

Nun hat aber der Kausalitätsbegriff entscheidende Bedeutung für alle Schichten des Seins und alle Gebiete der menschlichen Erkenntnis, die es mit dem Werden von irgend etwas zu tun haben, und daran muß der gute Wille zur Beschränkung der Diskussion notwendig scheitern. Wird der Historiker z. B. mit bloßer Prognostizierbarkeit etwas anfangen können? Denkbar ist doch auch, daß er darin eine sinnlose Begriffsbildung sieht, deren Nichterfaßbarkeit in ihre Definition hineingehört. Wird er auf das „propter hoc“ verzichten können? Ihm steht ja als Ersatz keine Quantenstatistik zur Verfügung. Welches ist der Unterschied zwischen dem freien Willen intelligenter Wesen, der doch durchaus kein absolut freier Wille ist, und dem „absoluten Zufall“ der Quantenstatistik? Muß man nicht, wenn man den absoluten Zufall als Wahlfreiheit deutet, den Elementarteilchen Intelligenz und freien Willen zu sprechen, und ist dann der absolute Zufall noch das, was die Quantenstatistik für ihren mathematischen Ansatz braucht? Sicher hat der Kausalitätsbegriff auf verschiedenen Erkenntnisgebieten einen mehr oder weniger spezialisierten Inhalt, aber muß ihm nicht, wenn menschliche Erkenntnis eine Einheit darstellen soll, in allen Fällen irgendein Inhalt gemeinsam sein? Kann diese Gemeinsame die Prognostizierbarkeit sein, wie sich dies notwendig ergeben müßte, wenn Kausalität auf irgendeinem Erkenntnisgebiet, z. B. dem der Physik, ausschließlich Prognostizierbarkeit bedeuten würde?

Für R. Laun/Hamburg, der „Zur Frage der Kausalität in den Naturwissenschaften“ sprach, gehört die sogenannte „statistische Kausalität“ der Quantenphysik in die Welt der Erkenntnisgründe, nicht in die der Sachgründe. Die Reihe der Sachgründe könnte in der bewußtseinstranszendenten Welt möglicherweise ins Unend-

liche zurückzuführen. Wir können daher nie mit Gewißheit von einem letzten Sachgrund, sondern höchstens von dem letzten uns erreichbaren Sachgrund sprechen. So wie unser Erkenntnisvermögen eine irrationale Zahl nicht voll erfassen kann, so kann es auch die ins Unendliche zurückweisenden letzten Eigenschaften der Materie nicht voll erfassen. Mit ebensoviel oder ebensowenig Berechtigung, mit der man eine Lücke im Kausalgesetz annimmt, kann man daher auch eine *qualitas occulta* der Materie annehmen, also z. B. möglicherweise Ungleichheiten des Lichtquants, die uns sonst unerkennbar sind, die aber unter den Lichtquanten eines Lichtstrahls mit gesetzlicher Notwendigkeit regelmäßig verteilt sind, so daß das Verhalten des Lichtstrahls im ganzen voraus berechenbar ist. Es wäre möglich, meint L. abschließend, daß wir heute bereits an jenen Grenzen unseres Erkenntnisvermögens angelangt sind, welche wir überhaupt nicht mehr wesentlich hinauschieben können. Hoffen wir, daß dies nicht so ist und daß unseren Naturwissenschaften noch viele ungeahnte neue Blicke in die (bewußtseins) transzendente Welt beschieden sind.

R. Glauner/Clausthal, der die Frage nach der Gültigkeit des Kausalprinzips behandelte, bemerkte, daß die Unmöglichkeit einer Ergänzung kausaler Art für die Quantenstatistik lediglich im mathematischen Ansatz der Theorie begründet sei und daher einen zwingenden Schluß auf die objektive Undeterminiertheit des realen Geschehens nicht erlaube. Diese schwerwiegende Folgerung ergebe sich erst dann, wenn man den Zuständigkeitsbereich der Physik überschreite und sich bei der Beschreibung und Deutung des Sachverhalts auf den Boden bestimmter philosophischer Betrachtungsweisen stelle, zu denen insbesondere die positivistische gehöre. Glauner unterscheidet streng zwischen dem allgemeinen (metaphysischen) Kausalprinzip und dem für die Naturwissenschaft in Betracht kommenden physischen Kausalgesetz, das sich zu jenem verhalte wie das Spezielle zum Allgemeinen. Während das allgemeine Kausalprinzip besagt, daß jedes kontingente Seiende und damit auch jedes Geschehen eine Ursache habe, sagt das physische Kausalgesetz, daß im Naturgeschehen eine ganz bestimmte, in den einzelnen Naturgesetzen konkret zum Ausdruck kommende physische Notwendigkeit herrsche, daß also gleiche Ursachen auch gleiche Wirkungen haben. Allgemein ist unter *Ursache* ein reales Sein zu verstehen, das zur Entstehung eines anderen realen Seins (Gegenstand, Geschehen, Zustand) führt und als Wirkung bezeichnet wird. Die bloß temporale Auffassung der Kausalität, die den objektiven Realzusammenhang zwischen Ursache und Wirkung leugnet, ist ebenso abzulehnen wie die rein logische Deutung der Kausalität, die die Realbeziehung zwischen Ursache und Wirkung mit der logischen Grund-Folge-Beziehung identifiziert. Das Kausalprinzip ist für Glauner ein synthetisches Urteil a priori, das aber nicht im Sinne Kants, sondern im Sinne des Realismus aufgelöst werden muß. Da in der Scholastik der Begriff des analytischen Urteils anders definiert wird als bei Kant und dessen synthetisch-apriorische Urteile einschließt, liegt kein Widerspruch darin, wenn sie es als analytisches Urteil bezeichnet. Wenn somit das allgemeine Kausalprinzip ein streng notwendiges und allgemein gültiges Prinzip ist, so gibt es kein Geschehen ohne jede Ursache, keinen absoluten Zufall. Ein Bekenntnis zum „absoluten Zufall“ führe letzten Endes zur Annahme einer irrational-mystizistischen Struktur der Wirklichkeit, über die man naturgemäß nicht reden, sondern nur schweigen könne. Diese Art von Zufall meinen offenbar auch die positivistischen Physiker, wenn sie in begrifflicher Unklarheit lediglich von Zufall sprächen. Glauner unterscheidet vom absoluten Zufall zwei andere, jedoch mit dem Kausalprinzip vereinbare Zufallsarbeiten: den relativen Zufall (Schnitt von zwei oder mehr Kausalreihen) und den durch freie Willensakte bedingten Zufall, bei dessen Ausdehnung auf das anorganische Geschehen dessen Bausteinen aber eine „Beseeltheit“ zugeschrieben werden müßte, die freie Akte setzen könnte.

Interessant, obschon etwas abseits vom Hauptthema liegend, waren die Ausführungen von L. Wendt/Frankfurt a. Main über „Die Bedeutung der mechanistischen und teleologischen Denkweise bei der Problemfindung und Problemlösung in der Biologie, dargestellt an der Krebsentstehung“. Die für die Protozoenzelle charakteristische ungehemmte Teilungs- und Vermehrungstendenz bleibt in der Metazoenzelle die ganze phylogenetische Entwicklung hindurch latent erhalten. jedoch wird ihre spezialisierten Aufgaben entsprechend differenzierte Metazoenzelle durch Wirkstoffe am Ausleben dieser Tendenz gehindert. Wenn nun,

meinte Wendt, im Zuge der phylogenetischen Entwicklung irgend ein Organ überflüssig wird, sollte dann nicht in den es aufbauenden Zellen, die ohnehin keiner sinnvollen Aufgabe mehr dienen, der latente Protozoencharakter wieder durchschlagen? Vielleicht sogar mit der Tendenz, in einer Art Einschmelzprozeß zur Umbildung von Organen zu führen? Nun ist zwar ein derartiger Vorgang noch nicht beobachtet worden, aber Wendt hält es für möglich, daß die Natur hier einen ihrer Serienversuche vornimmt, bei denen es auf das Opfer von vielen Millionen Individuen nicht ankommt. Wendt legte dar, daß sich aus einer solchen Auffassung eine neuartige Krebstherapie entwickeln läßt.

Klarer gestellt und beantwortet ist das bei Wendt offenbar im psychologischen Widerstreit umkommende kleologische Problem von A. Müller/Weimar, der in seinem Aufsatz „Der Normbegriff als Bindeglied zwischen Natur- und Geisteswissenschaften“ einen Beitrag zum Mythos von der gefallenen Schöpfung geben will. Müller fragt: „Kraft welcher Erlebnisakte fühlt sich der Forscher — oft wohl ohne hinreichende kritische Bewußtheit — in stand gesetzt, aus der eigenen Innerlichkeit Maßstäbe oder Normen an das bloße Erfahrungsmaterial heranzubringen, für die ihm die vorgefundenen Realitäten zwar Anhaltspunkte zu bieten vermögen, deren Legitimität als „Gegenstandsprinzipien“ (M. Hartmann) aber aus der Empirie allein in keiner Weise abgeleitet werden kann?“ Spranger folgend, sagt Müller, der Mensch stelle aus der Anlage seiner seelischen Kräfte heraus Forderungen an die Welt, das gesamte Nicht-Ich. „Auf Grund solcher Forderungserlebnisse, die gleichsam psychologische Urphänomene darstellen, fordern wir von der Welt als einem Objektzusammenhang, daß sie einen für uns verständlichen Zweck oder Sinn habe.“ Was wir aber für die Welt als irgendwie geordneten Objektzusammenhang fordern, das fordern wir auch für ihre einzelnen Objekte, sofern sie Gestaltcharakter besitzen. Müller hofft, „in den Ausführungen über den Normbegriff gezeigt zu haben, daß die eigene Entwicklung der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung auf dem gesamten Gebiet der Morphologie . . . zur Anerkennung eines objektiven Kosmos der Werte geführt hat.“ Das Seelische erschöpfe sich nicht im Innwerden inselhafter subjektiver Zustände und Vorgänge (Ph. Lersch), sondern sei bestimmt, von der Welt, ihren Werten und sinnhaften Gestalten angesprochen zu werden (Resonanzfähigkeit). Erst unter dieser Sicht erfahre die Aufstellung des Normalbegriffs von ausgesprochenem Sollenscharakter und seine Fundierung in Forderungserlebnissen eine seinsentsprechende Rechtfertigung.

In einem abschließenden Vortrag über „Bewußtsein und Wirklichkeit“ gab P. Jordan/Hamburg der Hoffnung Ausdruck, daß der in der Mikrophysik gelungene Einbruch in die Naturgeheimnisse vielleicht auch in ganz anderen Forschungsgebieten zu tieferen Einsichten verhelfen könnte. Jordan ging aus von dem Ergebnis, daß in der Mikrophysik die Wechselwirkung zwischen Objekt und Subjekt, Beobachtungsgegenstand und Beobachtungsmittel, auch dieses bzw. diesen beeinflusst. Der Begriff der Beobachtung, wie er hier gemeint ist, zielt darauf ab, ein makrophysikalisches Dokument zu schaffen, das, weil makrophysikalischer Natur, volle „Objektivierung“ gestatte, d. h. nunmehr als etwas unabhängig und unbeeinflusst von weiteren Beobachtungsvorgängen Daseiendes gedacht werden dürfe. Das Problematische dieser „Objektivierung“ sei uns viel deutlicher als den sie als selbstverständlich hinnehmenden früheren Zeiten. Die reale Außenwelt beschränkt sich also für Jordan auf das Gebiet der Makrophysik, in der es Unabhängigkeit von den Beobachtungsvorgängen gibt; sie ist demnach nur ein Ausschnitt unserer Erfahrungen, die Schicht, in der es volle Realität gibt, obschon sie getragen ist von der unteren mikrophysikalischen Schicht, deren Tatbestände erst in die obere Schicht heraufgeholt werden müssen, um dabei „aufblitzend“ volle Realität zu gewinnen. Vielleicht gibt es, fragt Jordan, „auch noch andere (von den besprochenen unabhängige oder vielleicht auch irgendwie damit zusammenhängende) Einschränkungen für die Möglichkeit oder Eindeutigkeit dieser Gedankenkonstruktion“ (reale Außenwelt), womit weniger ein durch reines Denken zu bearbeitendes Problem als eine Aufgabe erfahrungswissenschaftlicher Forschungsarbeit gegeben sei. Jordan weist darauf hin, daß die Primitiven die Grenzen zwischen psychischer Innenwelt und „realer“ Außenwelt ganz anders ziehen als wir. Der „magische“ Mensch erlebe seine Riten und Kulte, die uns als Einwirkungen auf sein subjektives Unbewußte erscheinen, als Auseinandersetzungen mit objektiven Mächten, und es scheint Jordan schwierig zu begründen, weshalb unsere Auffassung „rich-

tiger“ sein sollte als die des Primitiven. Ein zweiter Anknüpfungspunkt sei die Psychologie des Unbewußten einschließlich jener sich daran anknüpfenden noch sehr umstrittenen Tatbestände, deren Erforschung so sehr durch Vorurteile gehemmt worden ist. Eine nachdenkliche Betrachtung der modernen Psychologie des Unbewußten scheint ihm Vergleiche mit den Begriffsbildungen der modernen Physik nahe zu legen. In seinem späteren zu besprechenden Vortrag führt A. Wenzl/München die Anwendung des hier in Rede stehenden „Komplementaritäts“-Begriffes auf das Bewußte und Unbewußte konkret, wenn auch kurz durch. Der Ref. muß gestehen, daß es ihm — vielleicht wegen der skizzenhaften Kürze — schwer gefallen ist, das Anliegen Jordans allein aus dem vorliegenden Vortrag in voller Klarheit zu begreifen. Von Nutzen sind für dieses Bemühen die Ausführungen in P. Jordan, Die Physik und das Geheimnis des organischen Lebens, Vieweg & Sohn, Braunschweig 1947, S. 121, 124, 131 f, Verdrängung und Komplementarität, Strom-Verlag, Hamburg-Bergedorf 1947, und die Kritik von W. Brugger in Stimmen der Zeit 139 (1946) 153.

In den vier Vorträgen von F. J. Brecht/Heidelberg über „Die Geburt der Philosophie in Heraklit und ihre Funktion in der geistigen Lage der Gegenwart“, von H. Remy/Hamburg über „Naturwissenschaft und Philosophie“, von H. Dingler/München über „Das Geltungsproblem als Fundament aller strengen Naturwissenschaften und das Irrationale“ sowie schließlich von A. Wenzl/München über „Philosophie der Gegenwart und ihr Verhältnis zur Naturwissenschaft“ stand der Beitrag der Philosophie zur Klärung der gegenwärtigen Situation zur Diskussion, wobei das Thema im einzelnen zwischen der weiten Fassung „Philosophie und Mensch“ und der engeren „Philosophie und Naturwissenschaftler“ variiert wurde.

Brecht brachte eine glaubhaft gelungene existenzphilosophische Deutung Heraklits. Den innersten Beweggrund seines Denkens enthalte das Wort: Ich suchte mich selbst. Als das Mittel des Denkens entdeckt Heraklit den Logos, der als Tiefe der Innerlichkeit auf dem Grunde der Seele verborgen schläft, im gewöhnlichen Dahintreiben des Lebens verdeckt und niedergehalten. Wird der Schlafende im Tun einer anstrengenden Selbstbesinnung geweckt, so zeigt sich, was er eigentlich ist: Die Möglichkeit der im versuchenden Denken sich erschließenden Erfahrung dessen, was das Sein ist, und zugleich die Möglichkeit der Richtungserhellung auf das hin, was der Mensch sein kann. Dieses „Ursprungsgeschehen der abendländischen Philosophie“ nachvollziehend, findet Brecht nun in Heraklit auch negativ bestätigt, was Philosophie nicht sein kann: Weder Weltanschauung noch Wissenschaft im Sinn irgendeiner natur- oder geisteswissenschaftlichen Disziplin. Die für die ganze Geschichte der Philosophie in Aneignung und Abstoßung entscheidende „andere“ Gestalt sei aber, gleichfalls bereits von Heraklit gesehen, der religiöse Glaube. Indem er ihm sich nähere, müsse er ihn zugleich auch fernhalten. Aus eigenem Glaubensgrund in fragender Freiheit immer neu entspringend, könne er, wolle er sich nicht selbst verlieren, der angebotenen Wahrheit fremden Ursprungs sich nicht überliefern. Und darin liege die paradigmatische Funktion Heraklits für unsere Zeit: Den Heimatlosen und Ungeborenen, die nicht nach dem Halt in einer Weltanschauung oder dem Heil in einem religiösen Glauben zu greifen vermögen, den Grund ihres Menschseins zu zeigen, sie heimisch werden zu lassen im Ursprung. Damit hat, meint der Ref., der Mensch, der sich selbst sucht, gefunden, was ihm zu finden gegeben ist: Sich selbst, eine Frage ohne Antwort. Dieser Logos des Heraklit ist der fragende Mensch selbst, und darum antwortet er nicht. So mag Heraklit heranzuführen bis zu der weiteren und abschließenden Frage, ob der Mensch sich selbst genüge, ob er sich selbst Ursprung und Ziel sein könne.

Diesem Ausweichen vor der Bindung an die eine Wahrheit, dem Scheitern-müssen, das eigentlich ein Scheiternwollen sei, das aus psychologisch aufhellbaren Hintergründen komme, stellt G. Siegmund⁶⁾ den Prozeß echten Reifens für die ganze Wahrheit gegenüber.

Die Diskussionsbemerkung von E. Kirsten/Göttingen, über „Religion und Naturerkenntnis im frühen Griechentum“ stellte fest, daß der Vortrag von Brecht „im Janus-Antlitz des dunklen Denkers von Ephesos mit Absicht nur die eine“, in die Zukunft, die Entwicklung des philosophischen Denkens blickende Seite beleuchtet habe. Geschichtlich gesehen stehe Heraklit am entscheidenden Wendepunkt des Wegs vom Mythos zum Logos. Es sei nur eine Rückkehr zu den Anfän-

gen des europäischen Denkens, wenn die Naturwissenschaft heute in ihrer Begriffssprache wieder die Grenze zur mythischen Denkform berühre und die Schranken zwischen belebter und unbelebter Natur niederreiße.

Remy, der Chemiker ist, konstatierte die durch alle technischen Erfolge nicht zu behebende Isolierung der Naturwissenschaften im Kultur- und Geistesleben: Die Philosophie könnte das einigende Band sein, sie sei geradezu das natürliche Bindeglied zwischen Naturwissenschaft und Religion, aber — Philosophie und Naturwissenschaften stünden sich fremd gegenüber. Das ursprünglich gute Verhältnis habe sich durch die Abwendung der Philosophie von der realistischen aristotelisch-scholastischen Linie auf dem Wege über den Rationalismus Descartes und Apriorismus Kants in dessen subjektivistische Ausläufer laufend verschlechtert. Mit einer solchen Philosophie sei eine Wiederbegegnung möglich mit einer Philosophie, wie sie sich aus der fortschrittlichen Richtung der Neuscholastik (besonders Geysler) entwickeln könnte. Er will bewußt, ohne sich mit ihnen zu identifizieren, Sprecher der Naturwissenschaftler sein, die sich von jeder Philosophie losgesagt haben. Es geht ihm darum, durch ein klares „So geht es nicht“ eine Wendung zum Besseren zu erzwingen.

Dingler ging aus von der Erkenntnisnot unseres szientistischen Zeitalters, das sich gern ganz auf die Wissenschaft als das relativ Sicherste verlassen möchte, von der Wissenschaft neben wundervollsten Einzelergebnissen aber hinsichtlich des Allgemeinen nur Unsicherheiten und Hypothesen geboten bekommt. Es könne nicht einmal im Irrationalen Fuß fassen, denn es lasse sich zeigen, daß man kein Gebiet als irrational nachweisen könne, ohne vorher das Problem des Rationalen zu lösen. Dieser brennenden Frage, wo und auf welche Weise eine völlig gesicherte Geltung von Allgemeinaussagen über das Wirkliche gewonnen werden könne, ist die Lebensarbeit Dington's gewidmet gewesen. Sie kann hier selbstverständlich nur andeutend wiedergegeben werden. Eine Allgemeinaussage A wird durch die Allgemeinaussage B, diese durch C begründet usw. Soll kein unendlicher Regreß eintreten, so muß ein letztes Glied so beschaffen sein, daß es selbst keiner Begründung mehr bedarf. Alle mittleren Glieder der Begründungskette seien gebunden, das Letzte aber stamme aus der Freiheit. Die einzige, dem Menschen direkt zugängliche Freiheit sei aber der eigene Wille, so daß sich ergebe: Alle wirklich voll begründeten Aussagen müssen zuletzt in unserem Willen wurzeln. Das scheinbar Absurde werde zu einer Selbstverständlichkeit, wenn man sich klarmache, daß der Ursprung aus dem Willen lediglich darin bestehe, daß man am Anfang genau feststellt, was man eigentlich will. Beim Aufbau einer Wissenschaft von Allgemeinaussagen aus einfacheren Elementen, die der Mensch völlig in der Hand habe, in kleinstmöglichen, sämtlich bewußten Schritten komme man zu 4 und nur 4 vollbegründeten Wissenschaften (Formwissenschaften), die in einem bestimmten, im Vortrag nur angedeuteten Sinne zugleich volle Realgeltung hätten. Sie bilden zusammengefaßt das mechanisch-kausale System, aus dessen Ontologisierung das mechanistische Weltbild entsteht. Alle Schwierigkeiten entspringen dieser Ontologisierung. Der wirkliche Mensch, der ja ein anderer sei als der „wissenschaftlich erklärte“, stehe in einer unendlich viel reicheren und wirklicheren Welt als in der des mechanistischen Weltbildes, oder der des Sensualismus, sie sei einfach da, ohne alle menschliche Gedanken, ein „Unberührtes“. Dingler verweist auf den Vogelzug, das plastische Sehen des Einäugigen, die unmittelbare Zugänglichkeit des Innenlebens nahestehender Menschen. Alles dieses lasse sich natürlich mechanistisch so konstruieren, daß das „Unberührte“ dabei wieder herauskomme und erklärt sei. Das Wirkliche sei aber nicht die Konstruktion, sondern das Unberührte. Bei seinem Bemühen, nunmehr das Irrationale zu lokalisieren, kommt Dingler zu dem Ergebnis, das ganze menschliche Tun, unsere Beziehungen zu uns selbst, zu anderen und zur Welt seien definitiv irrational. Im Verhalten des Menschen, der in diese wirkliche Welt hineingestellt ist, sei das Ursprünglichste die Scheidung von: Mein Wille — Nicht mein Wille (Gegenstehendes), der gegenüber die Scheidung von Innen- und Außenwelt viel mühsamer konstruiert sei. Ein dem Gegenstehenden immer trotztender Wille sei unfähig zu vernünftigerem Handeln, ein Ausgleich müsse gesucht werden. Das Gegenstehende verhalte sich bei dem Suchen nach dem Ausgleich wie eine übermächtige, unsichtbare Person, zu der man sprechen, die man dadurch vielleicht beeinflussen könne, also wie Gott. Nur die Gesamtheit des Gegenstehenden sei Gott, während alles Einzelne allenfalls ver-

götzt werden könne. Es gebe keine metaphysischen Fragen: Gott sei nicht hinter dem Gegenstehenden, er habe es auch nicht geschaffen, er sei es selbst. Die Lage des Menschen sei eine Art von dialektischem Ruhen und Schweben im Gegenstehenden, das zugleich der Friede sein könne, von dem man dann allerdings sagen dürfe, er sei höher als alle Vernunft. Alles in allem: Der Versuch einer natürlichen Theologie ohne Metaphysik. Dem Ref. will es scheinen, als ob die Schuld und Not, von denen hier die Rede ist, nicht die wirkliche, aus eigenem Vermögen nicht zu überwindende Schuld und Not der wirklichen Kreatur seien. Vom Tode wird nicht gesprochen.

Man wird später einmal unsere Zeit an Bedeutung durchaus mit dem Beginn der Neuzeit vergleichen können, meinte Wenzl, denn man kann in allen Verworrenheiten feststellen und es positiv werten, daß, in der Theorie wenigstens, von den Naturwissenschaften und der Philosophie her der physizistische und selbst metaphysisch gewordene weltanschauliche Materialismus überwunden worden ist, überwunden durch die Hinwendung zur Ontologie, Naturphilosophie und Metaphysik. Philosophie steht ihrem Wesen nach zwischen der Religion und Wissenschaft. Durch das alte Denkmittel der analogischen Begriffsbildung, bewußt angewendet auf das neu angefallene gewaltige Material der exakten Naturwissenschaften und der Psychologie, kann diese Mittelstellung der Philosophie fruchtbar werden und eine neue verantwortbare Antwort auf die Fragen ermöglichen, um derentwillen die Menschen sich überhaupt um Erkenntnis bemühen. Philosophie wäre nicht mehr sie selbst, wenn sie an der Deutung des Wesens der Wirklichkeit, an ihrer Hintergründigkeit und Transzendenz sich für desinteressiert erklärte. Zwei Grundgedanken verbinden sich zu einem umfassenden Deutungsversuch: Die Annahme, das Sein habe letztlich etwas Willensmäßiges, ein Moment von Freiheit im übertragenen Sinne mache sich schon in der Mikrophysik geltend, und der Gedanke vom Stufenreich der Wirklichkeit, der die (deutsche) Philosophie der Gegenwart beherrscht. Ohne der Durchführung im einzelnen folgen zu wollen — sie ist durch eigene Veröffentlichungen des Vortragenden an mancher Stelle leicht zugänglich — sei das sich so abzeichnende Weltbild mit den Schlußworten Wenzls in aller Kürze skizziert: Die Welt ist die Verwirklichung eines Willensinhaltes in Freiheit und Bindung. Freiheit und Bindung sind aber die Voraussetzung auch menschlicher Existenz, Freiheit des Geistes und Bindung durch Liebe.

Nicht weniger als drei von den vier Vorträgen, die den Beitrag der Philosophie zur Klärung der gegenwärtigen Situation zum Gegenstand hatten, lehnten die Existenzphilosophie mehr oder mehr minder deutlich ab. Es scheint dem Ref. jedoch, als ob die Argumente die geistesgeschichtliche Situation, der die Existenzphilosophie ihre Lebenskraft verdankt, teilweise verkennen. Frühere Zeiten haben den Satz, daß es vom Individuum, von der „Existenz“ keine Wissenschaft gebe, gelassen vorgetragen. In der Bindung an Gott war der einzelne in seiner Individualität erkannt und in seinem Wert bestätigt: Gott liebt oder haßt den konkreten einzelnen Menschen, wie er sich in seiner Existenz verwirklicht, nicht den Menschen schlechthin. Diese Bestätigung in der persönlichen Beziehung zum Seinsgrund ist mehr als irgendeine wissenschaftliche Deutung dem einzelnen geben könnte. Einen ganz anderen, einen tödlichen Sinn hat derselbe Satz in einem scientistischen Zeitalter. Wenn es vom Individuum keine Wissenschaft gibt, dann gibt es kein Individuum, keine „Existenz“, dann ist der Mensch im Wesentlichen eine identische Reproduktion einer biologischen Vorlage. Der Mensch mag versuchen, sich auszulöschen, ganz Funktion, ganz Exemplar zu werden, um sich dem über ihm stehenden wissenschaftlichen Gesetz anzugleichen, um seiner eigenen Erklärung seiner selbst nicht zu widersprechen. Gelingen wird es ihm nicht, denn der reale Mensch protestiert gegen seine Todeserklärung. Er kann es im Geist seiner Zeit allerdings nur tun, indem er immer wieder versucht, sich als Individuum „wissenschaftlich“ zu deuten. Wenn aber der Satz wahr ist, daß es vom Individuum keine Wissenschaft gibt, so muß er in diesem Versuch notwendig auch immer wieder scheitern. Das ist die Situation, die die Existenzphilosophie so unermüdlich beschreibt. Trotzdem hat sie recht, wenn sie in diesem Scheitern die menschliche Existenz verwirklicht und bestätigt findet. Es ist in der Tat die „vernünftigste“ Art und Weise ihrer Bestätigung und Verwirklichung in einer scientistischen Zeit, neben der es eine unvernünftige gibt; Den offenen Ausbruch in das Irrationale, den Amoklauf des Wahnsinnigen, der in einer trotz allem vernünftigen und geordneten Welt immer mit Vernichtung bestraft wird. In dieser tragi-

schen Situation muß der Mensch notwendig so lange verharren, bis ihm der Blick auf einen persönlichen Seinsgrund freigelegt wird. Die Hinwendung zum ontologischen Denken mag in dieser Hinsicht in der Tat von entscheidender Bedeutung sein. Mit dieser Darlegung soll nicht behauptet sein, daß sich die Bedeutung der Existenzphilosophie im Protest gegen den Szientismus erschöpfe. Es ist immerhin möglich, daß sie in Fortsetzung der nominalistisch-individualistisch-empiristischen Tradition des europäischen Denkens dieses um etwas Neues, dann allerdings völlig Unvorhersehbares, weil heute auch in Umrissen nicht zu Kennzeichnendes, bereichere.

Zum Schluß der Tagung stand die Theologie, die protestantische vertreten durch 2 Nichttheologen, den Mathematiker G. Howe/Hamburg und den Kölner Dozenten für theoretische Physik H. Lange, die katholische durch zwei Theologen und Philosophen, J. Hessen/Köln und J. Ternus/Büren. Der Ref. ist kein Theologe, und so sind sein Verständnis der Dinge, sein Für und Wider die eines Laien.

Hessens (nicht gehaltener) Vortrag behandelt das Verhältnis von voraussetzungsloser Wissenschaft und christlichem Glauben. Die Forderung nach „voraussetzungsloser Wissenschaft“ meine nur, daß keine nicht notwendigen inhaltlichen Voraussetzungen gemacht werden dürften und diese Forderung sei in der Tat mit dem christlichen Glauben sehr wohl verträglich. Die Naturwissenschaften befassen sich mit Gegenständen der äußeren, die Geisteswissenschaften mit solchen der inneren Erfahrung, beide verbleiben also im phänomenalen Bereich. Dagegen habe es der religiöse Glaube mit Gegenständlichkeiten zu tun, die nicht der Erscheinungswelt angehören. Zur Erläuterung wird die Auslegung des Schöpfungsberichtes sowie der Wunderbegriff diskutiert, für die Geisteswissenschaften (Geschichte) der Glaube Christi an das nahe Weltende sowie an dämonische Besessenheit. Die Metaphysik, für Hessen eine strenge Wissenschaft, überschreite zwar die Grenzen der Erscheinungswelt, habe es aber mit dem Sein der Welt zu tun, während der religiöse Glaube auf den Sinn der Wirklichkeit gehe, eine Unterscheidung, die an der Lehre von der Transsubstantiation erläutert wird. Der Bund von Glaube und Wissen sei nicht nur möglich, sondern auch notwendig. Er stärke den Forscher in der Ehrfurcht vor der Wahrheit, schütze ihn vor der Hybris des Intellekts und der Gefahr, den Teil für das Ganze zu nehmen und schenke ihm endlich ein frohes, erlöstes Herz. Der Gedankengang begründet die Möglichkeit dieses Bundes zunächst rein negativ (keine Konfliktmöglichkeit). Positiv ist die Wendung in einem von Hessen übernommenen Wort Lotzes: „Das Wesen der Dinge besteht nicht in Gedanken und das Denken ist nicht imstande, es zu fassen; aber der ganze Geist erlebt dennoch vielleicht in anderen Formen seiner Tätigkeit und seines Ergriffenseins den wesentlichen Sinn alles Seins und Wirkens; dann dient ihm das Denken als ein Mittel, das Erlebte in jenen Zusammenhang zu bringen, den seine Natur fordert, und es intensiver zu erleben in dem Maße, als er dieses Zusammenhangs mächtig ist. Es sind sehr alte Irrtümer, die dieser Einsicht entgegenstehen . . . Der Schatten des Altertums, seine unheilvolle Ueberschätzung des Logos, liegt noch breit über uns und läßt uns weder im Realen noch im Idealen das bemerken, wodurch beides mehr ist als alle Vernunft.“

In der spezielleren Fassung, ob das christliche Dogma mit den Ergebnissen der Naturwissenschaft verträglich sei oder gar harmoniere, wurde das Thema von Ternus noch einmal aufgenommen. Der moderne Naturwissenschaftler habe weithin ein positives Verhältnis zur Religion. Dieser Umschwung sei keine Modebewegung, sondern ein übergreifender Vorgang in der Zeit, der mit der Wiedergeburt metaphysischen Denkens nach dem ersten Weltkrieg einsetze. Das zeitliche Zusammenfallen mit der Aufhellung der Probleme, wie sie die Plancksche Naturkonstante aufgeworfen hatte, habe die Stunde reif gemacht. Dennoch müsse gewarnt werden vor falschen Wegen scheinbar besserer Verträglichkeit. Den philosophischen Grundsatz von der individuellen Bestimmtheit des endlichen und wirklich existenten Seins könne die Quantenphysik, deren Ergebnisse in der Einschränkung auf ihr eigenes Gebiet als gültig zu betrachten seien, von sich aus weder bestätigen noch entkräften, da sie gar nicht die Seinsstufe und den Seinsmodus betrifft, von dem in der Ontologie die Rede sei. Der Ursachbegriff sei vom selben Rang wie der ontologische Seinsbegriff und metaphysische Wesensbegriff. Ebenso sei philosophisch auszutragen das Problem, ob Wesensunterschiede, durch gleitende Uebergänge oder sprunghafte Entwick-

lung, überbrückbar seien. Von allen Vortragenden hat Ternus wohl am klarsten und in der Formulierung am glücklichsten die Eigenständigkeit des Geistigen betont, das nicht aus der Natur herauswächst, wie etwa die Blüte aus der Pflanze. Deutlich wird der metaphysische Wesensbegriff von dem naturwissenschaftlichen abgesetzt. In diesem Sinne werden Transsubstantiation, christlicher Schöpfungs-begriff, Wunder und stammesmäßige Entwicklung des Menschen in Zusammenhang mit Erbschuld und Erlösung dargestellt. Offenbar liegt Ternus an sauberer Trennung mehr als an psychologisch eingängiger Behandlung, sofern sie mit Konzessionen in dieser Hinsicht verbunden ist. Der Vortrag ist in stark gekürzter Form gehalten worden, so daß gerade sein wesentliches Anliegen von den Naturwissenschaftlern kaum verstanden worden sein dürfte. Und doch wäre es für die gegenseitige Verständigung außerordentlich wichtig, wenn sich der Naturwissenschaftler wenigstens vorübergehend auf den hier eingenommenen Standpunkt stellen könnte. Eine gründliche nachträgliche Auseinandersetzung mit diesem Aufsatz sei daher gerade ihm empfohlen. Der Aufsatz kann eine Ahnung davon vermitteln, wie hier in mehr als tausendjähriger Denkarbeit eine vom Wellenschlag des Zeitgeschehens nur noch schwer zu erreichende Position errungen worden ist. Sie mag allerdings auch schwer erreichbar sein für den suchenden Menschen, insoweit er seiner Zeit verhaftet ist.

„Wichtiger noch als . . . ist der ganz analoge Dienst, den die Physik der Theologie in der Abwehr der philosophischen Ueberfremdung ihrer Sprache leisten könnte. Die Theologie sollte sich diesen Dienst ebenso dankbar und fröhlich gefallen lassen wie den Dienst der Dichter, Musiker und Baumeister, die sich um die Ueberwindung alter Formen bemühen“, heißt es bei Howe, und nichts könnte besser als diese Sätze den ganzen Unterschied zwischen Howe und Ternus beleuchten, der viel mehr als der Unterschied zwischen zwei zufällig nacheinander Vortragenden ist. Hier erscheinen die „praeambula fidei“ als kurzfristige Lösungen, die den Weg zu dem anderweitig gesicherten Glaubensgut mehr psychologisch bahnen helfen sollen. In der ganzen Geschichte zählen wirklich nur 2 Momente: Das Geschehen vor 2000 Jahren, dessen Glaubwürdigkeit nicht in Frage steht, und der gegenwärtige Augenblick, von dem aus dieses Geschehen irgendwie erreicht werden muß. Daß es geglaubt werde, ist hier in einem ganz anderen Sinne als bei Ternus Gottes und nicht des Menschen Angelegenheit. Aufgeschlossenen Menschen gegenüber hat damit ein persönlich überzeugend wirkender Mensch die Schwierigkeit des Ansprechens leicht überwunden. Aber kann eine Kirche, die ja zu allen Zeiten und unter allen Umständen den Menschen an die Gnade des Glaubens heranführen und dem Glaubenden einen objektiven Inhalt vermitteln soll, diesen Weg ausschließlich wählen? Ist nicht die Kontinuität der Kirche in der Zeit doch auch dem Menschen und seiner Vernunft anvertraut? Diese Fragen mögen angesichts der Wiederentdeckung der evangelischen Kirche in den beiden letzten Jahrzehnten nicht brennend sein, aber ein Mann von dem menschlichen Rang Howes wird gewiß begreifen, daß sie um vieler jetzt und in Zukunft lebender Menschen willen gestellt werden.

Howe behandelte das Verhältnis von Theologie und Physik konkret in bezug auf die gegenwärtige geschichtliche Situation. Die fast gleichzeitige und überraschend parallele Wandlung, die Theologie und Physik im letzten Menschenalter erfahren hätten, sei vielleicht das einschneidendste geistige Ereignis der Gegenwart. Die evangelische Theologie sei sich in ihrem historischen Entwicklungsgang nunmehr darüber klar geworden, daß sie den Dienst, den sie der Welt schulde, nur leisten könne, wenn sie ihren eigenen Weg gehe. Es sei ein letztlich unableitbares Ereignis, daß sie nun wieder in der Dimension des göttlichen Geheimnisses lebe. Zugleich stünden ihr die Ergebnisse eines Jahrhunderts textkritischer und dogmengeschichtlicher Forschungen zur Verfügung, und sie sei in beständigem Gespräch mit der großen abendländischen Philosophie (von Descartes bis Heidegger). Wie zu allen Zeiten erkämpfe sich die evangelische Theologie die Formen ihres Denkens damit neu. Sie haben einen Standort jenseits von orthodox und liberal erreicht, Kennzeichnungen, die beide nur für die gleiche glaubensarme Vergangenheit Geltung besessen hätten. Während so die Kirche selbst um Erneuerung kämpfe, erwache in den säkularisierten Gebieten ein neues Fragen nach der Kirche; in fast allen Gebieten der Kunst und Wissenschaften fragten heute einige wenige, aber repräsentative Menschen in großer Vorsicht und Bescheidenheit in eine Richtung, die bisher für unmöglich galt. Weil die Physik am Beginn des Ab-

falls stehe, deshalb sei es so sehr wichtig, daß sie heute für ein Gespräch mit der Theologie aufgeschlossen sei. Der Rückzug aus der Unendlichkeit des Raumes und der Zeit habe der Physik die Geschichtlichkeit der Welt erschlossen, die auch die evangelische Theologie erst neuerdings wieder ihrem vollen Gewicht nach würdige. Habe sich die Physik selbst von der Ueberfremdung durch eine mechanistische Mythologie befreien können, so müsse sie nun — und das sei eine Aufgabe der Christenheit — von einer neuen Mythologisierung in Richtung des „Willens zur Macht“ bewahrt werden. Dafür sei vielleicht die Physik berufen zu der vorbereitenden Gegenleistung einer „Entmythologisierung“ der Theologie. Diese Arbeit werde unter dem Bekenntnis stehen, daß Gott der Allmächtige, Schöpfer Himmels und der Erden, der Vater unseres Herrn Jesu Christi ist.

Wenn auch das Ziel der Tagung nicht gewesen ist, Neues zu Tage zu fördern, sondern lebendigen Einblick zu gewinnen in das gegenwärtige Verhältnis von Religion, Naturwissenschaft und Weltanschauung, so ist doch gelegentlich, wie z. B. in dem Vortrag von H. Lange, diese Leistung überboten worden. Lange bemühte sich zu zeigen, daß die moderne Naturwissenschaft, auch dort, wo sie sich atheistisch gebärdet, aus dem Wurzelboden des Christentums herauswächst. Die Religion sei infolge ihrer Bindung an die Wahrheit auch eine Grundlage für alle Wissenschaft. Dem Griechentum seien Raum und Zeit ruhende und wesenhafte Behälter der Physis gewesen. „Weil der transzendente Gott“ des Christentums „nicht im Raum und in der Zeit sein kann — er wäre dann nämlich an Raum und Zeit gebunden und durch diese bedingt —, darum können Raum und Zeit nur noch eine im Schöpfungsakt entstehende und von Gott her bedingte Ordnung sein, und als solche dynamische Ordnung müssen sie auch in ihr Inneres hinein in jedem Ort und zu jedem Zeitpunkt in neuartigem Sinn ins Unendliche verweisen“. Damit erst sei die Infinitesimalrechnung und die moderne Physik möglich geworden. Die „Determination aus dem Unendlichen“ fasse die Gesamtheit alles Existenten und schaffe dem Menschen, insofern er, theologisch gesprochen, „als Bild Gottes geschaffen ist“, Freiheit. „Unsere Vernunft wird als das erkannt, was sie wirklich ist: als das verbindende Glied zwischen dem uns Gegebenen und dem von uns Gewollten“. Gleichzeitig mit dem Wissen um unsere Freiheit erfahren wir auch deren Grenzen: „Nur, indem uns etwas gegeben ist, haben wir die Freiheit, dieses Gegebene schöpferisch zu ordnen“. „Damit wird die in der kantischen Philosophie angebahnte, aber . . . wieder verloren gegangene Möglichkeit einer neuen Synthese zwischen wissenschaftlichem und religiösem Denken wiedergewonnen. Versuchen wir, diese hier in ihrer Möglichkeit aufgewiesene neue Synthese zwischen der transzendentalen Logik Kants und der christlichen Theologie mit der aus dem thomistischen Denken aufgebauten Universitas des Mittelalters zu vergleichen, dann sehen wir, daß wir im Grunde nur den folgerichtigen Anschluß an dieses Denken zurückgewonnen haben.“

Den letzten Vortrag der Tagung hielt der Ref. Er versuchte zu zeigen, daß die Wissenschaft und die aus ihr entspringende Technik für sich allein in der selbst gesetzten Aufgabe der Bewältigung der Wirklichkeit notwendig scheitern müssen.

Ein wichtiges Ergebnis der Tagung ist: Es hat sich gezeigt, daß Naturwissenschaftler, Theologen und Philosophen zwar bei gutem Willen und heißem Bemühen sich noch verstehen können, daß aber doch jeder eine Sprache für sich spricht, daß der Sinn eines vom jeweils Andern gebrauchten Wortes sich nur schwer und wohl immer undeutlich erschließt. Die daraus abzuleitende Forderung kann nun nicht wohl die sein, daß jeder sich in allen Fachsprachen müsse verständlich machen können. Der Ref. glaubt aber auch nicht, daß eine gemeinsame Kunstsprache, den offenbar gewordenen Mangel behebdend, möglich sei. Vielmehr scheint es ihm notwendig, daß alle Wissensgebiete in repräsentativen Sprechern zu Gehör und ins Gespräch kommen, so lange, bis sich eine neue, gemeinsame Sprache, eine Umgangssprache herausgebildet hat, die zwar nicht die schattenrißhafte Schärfe der Fachsprache hat, deren Worte und Symbole aber, gezeugt aus wirklichem Allgemeinverständnis, runder und voller an Bedeutung, als Fracht wieder alles das mit sich tragen, was der Mensch in fachlicher Vereinzelung erarbeitet hat, ohne es bisher weiterwirkend in einem Gesamtzusammenhang der Erkenntnis einbeziehen zu können.

Soll die von H. Remy festgestellte Isolierung der Naturwissenschaften im Kultur- und Geistesleben überwunden werden, so muß, wie auch immer die Naturwissenschaft selbst ihre Grenzen ziehe, auf der Beschreibung der Natur ihre

Deutung aufbauen, die letzte Fragen nicht scheuen darf. Viele sprachliche, psychologische und historische Hindernisse stehen noch im Wege, aber daß eine gemeinsame Anstrengung in dieser Richtung sichtbar geworden ist, dafür ist auch diese Tagung ein Zeugnis. Gerade jetzt ist ein Buch von F. Dessauer über den „Fall Galilei und wir“ (Verlag J. Knecht, Carolusdruckerei, Frankfurt a. M.) dem deutschen Leser zugänglich geworden, dessen wesentliche Bedeutung hier zu liegen scheint. Von Galilei ist auf dieser Tagung oft, vom „Fall Galilei“ nur von dem Theologen Ternus gesprochen worden, ein Zeichen dafür, daß die Naturwissenschaft, zum mindesten in ihrer vordersten Front, in eine Schicht durchgestoßen ist, auf der historische und psychologische Hemmungen überwindbar sind. Dieses Ergebnis kann von Dessauer nur bekräftigt und besiegelt werden: Das Buch ist keine Streitschrift, es kann viele und gegensätzliche Bemühungen zu einem Schlußergebnis summieren. Es gibt darüber hinaus eine sehr lesenswerte Einführung in den Wesensunterschied antikmittelalterlicher und moderner Naturwissenschaft. Aber seine Hauptbedeutung liegt in dem Schlußkapitel: „... Und wir...?“ Mit dem Spruch des Inquisitionstribunals scheiden die katholisch gebliebenen Gebiete Europas, bis dahin führend in den Naturwissenschaften, aus deren Entwicklung und Anwendung, aus der Technik also, aus. Mit der späten Aufhebung dieses Spruches (1822) sind sie noch nicht ohne weiteres wieder in sie einbezogen. Die Menschen der Technik, der Naturwissenschaft, der Wirtschaft — mit Adam Smith hat das neue Denken, obschon mit geschichtlicher Verspätung, auch diesen Bereich erfaßt — sind der Metaphysik, der Religion, der Kirche entfremdet, Naturwissenschaft ist nicht mehr Bemühen um „natürliche Offenbarung“. „Auf den neuen erfolgverheißenden Wegen konnte man ja nur noch im Gegensatz zur Meinung hoher kirchlicher Autoritäten — praktisch also im Widerspruch zur Kirche“ vorwärtsschreiten. „In der Periode, da die Menschen ohne Besinnung, ohne Glaube — (daran irre geworden) —, auf sich selbst gestellt, zu forschen und zu gestalten unternahmen, Naturforscher, die Gott nicht suchten, sind sie weit in die Natur eingedrungen, gewannen eine gewaltige, eine erschütternde, eine hinreißend tiefe, erhabene Weltanschauung ins Große wie ins Winzigste. Und nun paktet sie diese Schau an, schüttelt sie, wühlt sie auf, — mit der Frage nach dem Sein, dem Wesen, dem Sinn, dem Urgrund, dem Gemeinsamen. Sie sind, ohne es zu wollen, auf die göttliche Sphäre gestoßen“. Nun wenden sich die „gereiften Geister, von der Fülle der Gesichte gepackt, von der Urfrage des Seins mit neuem, unausweichlichem Blick angeschaut, zurück, nichts verlierend von dem erworbenen Reichtum, gewiß aber von neuer Sehnsucht nach dem Sinn erfüllt.“ „Die Berufsstände“ aber, „die Natur erforschen und nützen, die größten in zivilisierten Ländern, sind... in Gottesferne gewandert“, und dort wohnen sie noch jetzt. „Wir Christen, was werden wir tun?“

¹) Vgl. G. Siegmund, Das Wesen des Lebens in: Stimmen der Zeit, Bd. 141, Heft 6.

²) Vgl. hierzu auch den Aufsatz des Chemikers J. A. HEDVALL in Universitas 2, (1947), S. 321.

³) Zur Frage der Finalität in der Physik vgl. den Aufsatz von R. SEELIGER, Universitas 2, (1947), 829, 943, besonders S. 956.

⁴) Man wird seltsam an die Heidegger-Darstellung von J. B. Lotz, Stimmen der Zeit 142, (1948) 338, erinnert, nach der das Nichts der Schleier des Seins ist oder die Gestalt, in der sich dem Menschen das Sein enthüllt, dieses Sein, das ja nicht selbst als Seiendes unter anderem Seienden vorkommt, das mit seiner Kraft gleiches Seiendes allererst als solches gründet, mehrt und vollendet, in dem zwar das Absolute mitgemeint ist, von dem die Philosophie unabhängig von der Erfahrung eines Sprechens Gottes aber nicht sagen kann, daß es Gott sei. Ebenso stimmt nachdenklich die Parallele zwischen den oben angeführten Thomas-Zitaten von J. sowie manchen, in Diskussion und Vortrag gehörten, auf die Scholastik empfehlend hinweisenden Stimmen von Naturwissenschaftlern einerseits und weiteren Stellen des berührten Heidegger-Aufsatzes andererseits: H. will sich „keineswegs für den Theismus entschieden haben“, und zwar nicht aus nihilistischer Gleichgültigkeit, sondern weil das Denken auf das Sein beschränkt sei. Manches deutet darauf hin, daß H. dabei weniger eine grundsätzliche als eine durch die Gottesferne „des jetzigen Weltgeschehens“ bedingte Grenzziehung meint. In anderem Zusammenhang soll H. gemeint haben, „daß er wohl mit einem aufgeschlossenen Thomismus einig gehen könne“.

⁵) Die Aussage von Jordan ist in diesem Punkt anscheinend nicht immer ganz klar und eindeutig. A. Wenzl-München faßte in seinem später zu besprechenden Vortrag das Ergebnis der zweitägigen Diskussion zusammen in ein: Non liquet.

⁶) G. Siegmund, Schlechte und echte Unendlichkeit, Fulda 1948, 31 S.

⁷) Dieser Erscheinung hat auch G. Siegmund in einer kleinen Schrift „Die Kirche Widersacherin der Naturwissenschaft?“ Beachtung geschenkt.