

Kapitel von dessen Buch „Lotte in Weimar“ (Stockholm 1944), wo sie Goethe in den Mund gelegt werden. Der in Umlauf gesetzte Text war von dem Kompilator aus den Seiten 327, 329 und 330 geschickt zusammengestellt und dann als echtes Goethe-Wort ausgegeben worden.³

Solche und ähnliche Erfahrungen, die man heute nicht selten machen kann, sind für unsere hastende, nach sensationellen Äußerungen verlangende Zeit eine ernste Mahnung, die Augen offen zu halten, und auf das bedacht zu sein, was die Alten Akribie, d. h. kritische Sorgfalt nannten.

Max Pribilla S. J.

Moderne Naturphilosophie in USA

Die Relativitätstheorie, die Quantenmechanik, das expandierende Weltall sowie die Wunder der modernen Entwicklungs- und Vererbungslehre — sind die Meilensteine des 50jährigen Fortschrittes in der Naturwissenschaft. Die Naturphilosophie steht vor der Aufgabe, die neuen Ideen in ein Weltbild einzubauen, wobei selbst die Fundamente des neuen Hauses neu gelegt werden müssen; denn Heisenbergs Unbestimmtheitsrelation hat den Begriff der Naturgesetzlichkeit erschüttert. In allen Kultursprachen erscheinen Werke bedeutender Forscher, die Versuche zur neuen Naturphilosophie darstellen. Hier sollen die Bücher des schwedisch-amerikanischen Astronomen Gustaf Strömberg „The Soul of the Universe“ und „The Seachers“ besprochen werden, beide bei David McKay Company, Washington Square, Philadelphia, das erste schon in zweiter Auflage 1946, das zweite 1948, erschienen. Sie sind sowohl von astronomischer (Walter S. Adam) als von physikalischer Seite (Albert Einstein) günstig beurteilt worden. Wir wollen zunächst über das erste Buch einen Überblick geben.

Die Grundbegriffe jeder Naturphilosophie — Raum, Zeit, Materie und Kausalität — werden in den ersten Kapiteln vom Standpunkt der modernen theoretischen Physik erörtert. Man kann diese, durchaus allgemeinverständliche Darstellung meisterhaft nennen. Von besonderer Bedeutung ist für den Verfasser die Erläuterung der Begriffe des Gravitations- und des elektromagnetischen Feldes, die ohne Konzessionen an die überalterten Begriffe der Schulphysik erläutert werden. Auch der Dualismus zwischen dem Partikel- und dem Wellenaspekt ist vortrefflich dargestellt. Er hat sein Analogon in den „lebenden Feldern“ der Biologie, die für die ganze weitere Philosophie des Verfassers grundlegend sind.

Zu ihrer Erläuterung untersucht er die Vorgänge bei der Entwicklung und Teilung der Zellen des lebenden Organismus, der Aufteilung der Chromosome und Gene im befruchteten Ei, insbesondere die Entwicklung einer Gastrula in einem Amphibienei und veranschaulicht sie durch bildliche Darstellungen. Es geht ihm um die scharfe Festlegung jener Grenze bei der Entwicklung der Pflanze aus dem Samen und des Tieres aus dem Ei, nach deren Überschreitung mechanische und chemische Wirkungen zur Erklärung der Entwicklung versagen und die Wirksamkeit eines unsichtbaren lebenden Feldes, das die weitere Entwicklung bestimmt, unzweideutig hervortreten. Ein großer Teil des Buches ist diesem Problem gewidmet. Dem Biologen mag er nichts Neues bieten; den exakten Naturforscher dagegen überrascht der für einen Astronomen ganz ungewöhnliche Umfang des biologischen Wissens, das nur durch eigenes eifriges Studium am Mikroskop erworben werden konnte. Die Kapitel, die den Ursprung des lebenden Feldes untersuchen, tragen die Titel: Lebende Materie und Organismen, Der mechanische Aspekt des Lebens und Erbllichkeit und Gene.

Das lebende Feld ist im Gegensatz zum Gravitations- und elektrischen Feld

³ Vgl. Frankfurter Hefte (August 1946) S. 89 f.

ein auf die Erhaltung des Lebens gerichtetes Feld. Ohne es kann die Entwicklung der Organismen aus dem Ei und auch die Erbllichkeit geistiger Eigenschaften nicht erklärt werden. Die Gene sind die materiellen Träger geistiger Eigenschaften. Sie selbst sind unter dem Mikroskop noch erkennbar, ihre geistigen Korrelate natürlich nicht. Zu ihnen gehören Farben und Töne, die erblichen Talente für Musik, Kunst und Mathematik, das Gedächtnis und vieles mehr. Bei der Entwicklung des Menschen oder Tieres aus dem Ei werden die Träger geistiger Eigenschaften über das Nervensystem ins Gehirn übertragen, wobei die Triebkraft aber geistiger Art ist. Die Gene entsprechen in der Physik den kleinsten Partikeln (Protonen und Elektronen), die sich längs den Kraftlinien des Gravitations- und elektrischen Feldes bewegen. Für die Gene und Chromosome wird in Analogie dazu ein lebendes Feld supponiert. Dieses lebende Kraftfeld trägt einen besonderen Namen, der auf deutsch nicht sehr glücklich klingt. Es wird als „die Genie“ bezeichnet.

Bis hierher können gegen die Darlegungen des Verfassers schwerlich wissenschaftliche Einwände erhoben werden, die gewichtiger wären, als Einwände gegen die Biologie von Spemann oder Driesch. Die in den Schlußkapiteln gefolgerte selbständige Existenz und Unzerstörbarkeit der geistigen Elemente im Kosmos, die mit der Materie dort in Verbindung treten, wo sie den geeigneten Boden finden, sind natürlich schon spekulativ metaphysischer Art. Auch die individuelle Seele ist eine unsterbliche geistige Einheit. Ihr Leben ist nicht wie das der materiellen Teilchen starren Gesetzen unterworfen, sondern bis zu einem gewissen Grade frei. Sie steht mit dem Weltgeiste (Gott) in irgendeiner Weise in Verbindung, der ihr das Bewußtsein von Gut und Böse eingepflanzt hat.

Ein Vertreter der exakten Naturwissenschaft kommt hier nach einer langen

erfolgreichen wissenschaftlichen Laufbahn und nach einer strengen Analyse der Grundlagen moderner Physik und Biologie, zu einer spritualistischen Auffassung der Welt, einer modernen Monadenlehre. Er ist philosophisch nicht vorgebildet und beruft sich nirgends auf irgendeine, durch einen Ismus gestempelte philosophische Denkrichtung. Sein Buch ist für einen angloamerikanischen Leserkreis zur Überwindung materialistischer und positivistischer Theorien bestimmt.

In dem 1946 erschienenen Werk „The Seachers“ behandelt Gustaf Strömberg dieselben Probleme in der anregenden Form von Diskussionen, die in einer privaten philosophischen Gesellschaft zwischen Vertretern verschiedener Naturwissenschaften abgehalten werden. Ein Physiker, ein Chemiker, ein Ingenieur, ein Biologe und ein Vertreter der Kirche treffen sich im Hause eines Philosophen, um in zwanglosen Diskussionen die Probleme der Materie, des Lebens und der Seele, jeder von seinem Standpunkt aus, zu besprechen. Der Gastgeber und Leiter der Diskussionen, der die Ansichten des Verfassers vertritt, ist der auf allen Spezialgebieten gut beschlagene Philosoph Dr. Berman. Sehr reizvoll ist die Wirkung der Gespräche auf einen jungen Russen aus dem fernen Sowjetrußland geschildert, der ganz dem dialektischen Materialismus verfallen ist. Dieser junge Mann ist aber nebenbei talentvoller Musiker und hat von seinen musikalischen Erlebnissen her doch einen Zugang zu den Problemen der Metaphysik, der den Vertretern der „strengen“ Wissenschaft ganz abgeht. Ihn vom Materialismus zu bekehren ist die deutliche Absicht des geistvollen Buches, das überhaupt dieses didaktische Ziel mit Rücksicht auf die amerikanische Jugend verfolgt.

Für jede der Sitzungen ist ein Diskussionsthema gestellt, das in je einem Kapitel behandelt wird. Die vier ersten Themata lauten: „Die Welt der Sinne und die Welt der Schatten“, „Die Gravitation“, „Expandierende Wellen und

kleine Teilchen“ sowie „Schwingende Atome und explodierende Bomben“. Schon hier prallen die Gegensätze des kritischen Philosophen mit denen des Physikers und Ingenieurs aufeinander. Die eingehende Beschreibung der Atomstruktur erweckt bei dem Philosophen und dem phantasiereichen Russen Zweifel an der realen Existenz der Elektronen und an der heute gültigen Ansicht über die Struktur der Atomkerne, die aus Protonen und Neutronen zusammengesetzt sein sollen. Die angenommenen elektrischen Kräfte zwischen positiv und negativ geladenen Teilchen erklären nicht die sprunghaften Übergänge zwischen den Energieniveaus; der doppelte Aspekt des Elektrons, das bald als Teilchen, bald als Welle in Erscheinung tritt, ist völlig mysteriös und nur eine Krücke, um unserer Vorstellung weiter zu helfen. Das einzig Sichere sind die Messungen der Energieumwandlung in den Prozessen der Absorption und Emission der Strahlung. Durch ihre Gegner in die Enge getrieben geben die Physiker zu, daß alle Bilder der modernen theoretischen Physik den Charakter unvollkommener Modelle haben und keine wahre Realität besitzen. Diese Modelle verhelfen ihnen zur Aufstellung von Gleichungen, um die beobachteten Energieumwandlungen numerisch zu erfassen.

Bei der Diskussion der Probleme des Lebens und der treibenden und formenden Kraft bei der Entwicklung der Organismen aus dem Ei sind es wieder die Vertreter der Biologie und Physik, die den Geheimnissen des Lebens gegenüber denagnostischen Standpunkteinnehmen. Er wird durch die unbestimmte Hoffnung darauf, daß die weitere Entwicklung der Biologie eine mechanistische Erklärung der dunklen Probleme des Lebens bringen würde, gemildert. Ihnen gegenüber verfißt der Philosoph die Theorie des unsichtbaren lebenden Feldes als Träger geistiger Eigenschaften, die in den Chromosomen und Genen ihren materiellen Sitz haben. Diese auf Driesch und Spemann zurückgehenden

Ideen sind in dem ersten, oben besprochenen Buche des Verfassers im einzelnen durchgearbeitet und bilden die Grundlage seiner Philosophie. Auch die in den folgenden Kapiteln diskutierten Probleme über das Bewußtsein und die Seele bringen gegenüber den Ausführungen des ersten Buches nichts Neues. Am Schluß sind es nur noch der Metaphysiker Berman und der Vertreter der Kirche, die zu Wort kommen; denn es ist von der Unsterblichkeit der Seele und der Allmacht Gottes die Rede, die für die Vertreter der strengen Wissenschaft materialistischer und positivistischer Prägung wertlose Hypothesen sind, da sie in der Wissenschaft keinen Platz haben.

Unser jugendlicher „Dialektischer Materialist“ und Musiker folgt den Diskussionen mit größtem Eifer und hat am Schluß das enge Kleid bolschewistischer Geistesrichtung fast ganz abgestreift. Sein Blick ist freier geworden für die Geheimnisse des Lebens und der Seele. Er glaubt, aus dem Erlebnis der Musik heraus metaphysische Probleme gut zu verstehen, und wenn er sich noch dem Unsterblichkeitsgedanken widersetzt, so scheint doch der Weg zum Glauben nicht mehr versperrt zu sein. Das vom Verfasser beabsichtigte Experiment an einem jungen aufgeschlossenen Geist scheint geglückt zu sein.

• Erich Schoenberg

Psychologie und Erziehung

Internationale Werktagung über Tiefenpsychologie und Erziehung Salzburg, 20.—23. Juli 1953

Vierte Tagung der Caritas „Heim- und Heilerziehung“ Düsseldorf, 15.—18. Juli 1953

Ob sich katholische Erzieher auf eigenen Tagungen über Forschungsergebnisse der Psychologie und Pädagogik orientieren wollen und sollen oder auf Tagungen, die interkonfessionell sind — das ist und bleibt eine Streitfrage. Für beides lassen sich gewichtige Gründe