

Schilpp, Paul Arthur: Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher

"Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher." 25 Beiträge bedeutender Physiker und Philosophen über Einstein und seine Autobiographie. Herausgegeben von Professor Paul Arthur Schilpp. (Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 1955, 540 S., mit 2 Foto-Tafeln und 10 Strichzeichnungen, 24.- DM.)

Der verewigte große Forscher, dem mit diesem, von einem Herausgeber deutscher Abkunft betrauten Werk im transatlantischen Raum ein würdiges Denkmal zu seinem 70. Geburtstag im Jahre 1949 gesetzt worden ist, ist ein Denker vom Rang einer geistigen Weltmacht gewesen und zugleich im menschlichen Sinn eine Gestalt von der Prägung, die selten ist in der Welt, der wir angehören. Seine Weltgeltung ist primär verbunden mit der Schöpfung der Relativitätstheorie. Diese Theorie hat nicht nur den Schlußstein geliefert zu dem in seinen Gültigkeitsgrenzen noch immer unanfechtbar bewundernswürdigen Lehrgebäude der klassischen Physik, sondern auch die Voraussetzungen für die Entdeckung des Energieäquivalents der Masse, die einen entscheidenden Anteil hat an den Grundlagen des Zeitalters der Atomkraftentwicklung; denn sie liefert mit dem Quadrat der Lichtgeschwindigkeit den Umrechnungsfaktor zu dem bei der Kernspaltung auftretenden Massendefekt für die durch diesen entbundene Energie. Es kommt hinzu, was derselbe große Forscher Bahnbrechendes geleistet hat für die Quantenmechanik. Hier sei nur genannt die Einführung der Lichtquanten (Photonen) und die Tieferlegung der Fundamente des Plancksehen Wirkungsquantums.

Der Zugang zu den Originalarbeiten, ist dem Nichtphysiker versagt. Aber die Aufhellung eines Lebenswerkes von dieser Größenordnung ist jeder zusätzlichen Mühe wert. Hier ist sie geleistet auf einer Stufe, auf der ein aufmerksamer und geduldiger Leser in jedem Fall etwas gewinnen wird für sich, was eine Spur in ihm hinterlassen wird, auch dann, wenn er den mathematischen Deduktionen nicht zu folgen vermag, die in einigen Fällen unvermeidlich gewesen sind.

Ein einmaliges Dokument ist die Selbstdarstellung, die Einstein zu diesem Werk geliefert hat. Sie ist verfaßt in der deutschen Sprache, von der er sich bis zuletzt nicht getrennt hat. Hier wird seine menschliche Gestalt erkennbar in der Größenordnung, in der man sie aus der Nähe gesehen haben muß, um zu wissen, wer er gewesen ist. Man merkt es dieser Darstellung an, wie er sie sich hat abringen müssen. Mit der feinen Ironie, mit der er über sich selber spricht, nennt er sie einen Nekrolog. Die eigene Person hat überhaupt keinen Raum. Das Werk ist alles. Und mit dem Werk die Idee der Natur, von der er sich nicht trennen können. Es ist die Natur, die in strengen Kausalgesetzen erfaßbar ist, unbeeinflußt durch das, was der Beobachter mit seinen Apparaturen herausholt aus ihr. Also genau die Natur, von der sich die Quantenphysik mit der ihr eigentümlichen Einschaltung des Beobachters und dem statistischen Charakter ihrer Gesetze in ihrem radikalen Sinne entfernt hat. An diese ganz andere Natur hat Einstein nicht glauben können. Auch nicht unter dem Druck der unaufhaltsamen Vereinsamung, in die er durch seine Haltung, hineingeklettert ist. Der "würfelnde Gott" der 'neuen Physik ist ihm unerträglich gewesen. Mehr als eine bestechende Notlösung hat er in dieser Physik nicht zu erkennen vermocht. Auch die meisterliche Abwehr seiner mannigfachen Einwendungen durch Niels Bohr, den profundesten Interpreten der neuen Physik, in einem Hauptstück des vorliegenden Werkes, hat hieran nichts ändern können. Nimmt man hinzu, daß sein eigenes Streben in der entgegengesetzten Richtung, sein fast übermenschliches Ringen um eine einheitliche, mit der Gravitation auch die elektrodynamischen Vorgänge und mit ihnen die Atomistik erfassende Feldtheorie bis zu einer Bewährungsprobe nicht vorgedrungen ist, so wird man die tiefe Tragik gewahr, die den Glanz dieses großen Forscherlebens überschattet hat.

Das Profil des hier anzugehenden Werkes ist bestimmt durch den Chor der Physiker, Mathematiker und Philosophen, die sich an ihm beteiligt haben. Mit Bohr sind es 25 Autoren, unter ihnen sechs Nobelpreisträger, unter diesen zwei deutsche: Max v. Laue mit einer für den physikalischen Leser verfaßten, von Einstein selbst als ein Meisterstück bewerteten Studie über Trägheit und Energie, und Max Born mit einem durch seine Wärmestrahlung hervorgehobenen Bericht über Einsteins statistische Theorien; denn auch in diesem ihm hernach so entfremdeten Bereich hat Einstein in seinen frühen Jahren bahnbrechend gewirkt, am elementarsten durch seine Theorie der Brownschen Molekularbewegung, die als einer der ersten durchschlagenden experimentellen Beweise für die Realität der Atome zu bewerten ist. Es seien nun noch einige Themen von allgemeinem Interesse genannt: "Das wissenschaftliche Werk" Albert Einsteins" von Louis de Broglie, "Die Abkehr von der klassischen Denkweise in der modernen Physik", "Einstein, Macht und der logische Positivismus", "Die philosophische Bedeutung der Relativitätstheorie", "Einsteins Erkenntnistheorie", "Einsteins Begriff der Wissenschaft", "Einsteins Einfluß auf die heutige Philosophie." Abschließend Einsteins, Antwort in den "Bemerkungen zu den in diesem Bande vereinigten Arbeiten".

Dazu zwei höchst wertvolle, von Margaret C. Shields verfaßte bibliographische Anhänge zu Einsteins wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Schriften, im ganzen 453 Nummern, und ein auf die Hauptstellen beschränktes Verzeichnis der wichtigsten diskutierten Begriffe. An den mannigfaltigen Uebersetzungen ist erkennbar die Sorgfalt, mit der sie verfaßt worden sind. Der Verlag ist dem Werk nichts schuldig geblieben. Er hat auf eine erkennbare Art für eine würdige Darbietung gesorgt.

Heinrich Scholz

Alle Rechte vorbehalten. © Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Frankfurt am Main