

Einstein in den Physikalischen Blättern

1949

ALBERT EINSTEIN 70 Jahre

Albert Einstein wurde am 14. 3. 1879 in einer kleinen schwäbischen Judengemeinde geboren. Er besuchte das Gymnasium in München, wo sein Vater vorübergehend Geschäftsmann war. Nach dem Abitur ging er mit seiner Familie zunächst nach Italien und studierte dann an dem Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Im Jahre 1905 hat Einstein drei fundamentale Arbeiten publiziert. Außer der Veröffentlichung, die den bescheidenen aber inhaltsreichen Titel „Zur Elektrodynamik bewegter Körper“ trägt (spezielle Relativitätstheorie), verfaßte Einstein die noch viel revolutionärere Arbeit „Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt“ (Entdeckung der Lichtquanten). Bei der ersten Arbeit ist nicht die Relativierung der Vorstellungen von Länge und Dauer die Hauptsache, sondern die Unabhängigkeit der Naturgesetze, insbesondere der elektrodynamischen und optischen vom Standpunkt des Beobachters. Bei der zweiten Arbeit wird die alte Frage aufgeworfen, ob das Licht undulatorischen oder korpuskularen Charakter habe. Mit der korpuskularen Auffassung des lichtelektrischen Effekts und der Fluoreszenz-Erscheinungen tat Einstein den ersten Schritt auf dem von Max Planck gewiesenen Wege der Quantentheorie, dem später weitere wichtige Schritte, z. B. die Theorie der spezifischen Wärme und der Schwankungs-Erscheinungen folgten. Ebenfalls aus diesem Jahre stammt Einsteins Aufsatz über die Brown'sche Bewegung.

März 1949, S. 127; von Arnold Sommerfeld



Die Physikalischen Blätter haben wiederholt Albert Einstein und sein Werk gewürdigt; in einigen wenigen Ausgaben war er sogar als Autor präsent. Die Ausschnitte auf dieser Doppelseite vermitteln davon einen kleinen Eindruck. Diese und weitere Artikel finden sich vollständig unter <http://einstein.pro-physik.de>.

Die Redaktion

1952

Über die moralische Verpflichtung des Wissenschaftlers

Ein Brief an den 43. Kongreß der Societa Italiana per il Progresso della Scienza in Lucca.

Von Professor Albert Einstein, Princeton

Erlauben Sie mir zuerst, meinen herzlichen Dank für die an mich gerichtete Einladung zu dem Kongreß der „Society for the Advancement of Science“ auszusprechen. Ich würde dieser Einladung mit Freude Folge leisten, wenn es mir meine geschwächte Gesundheit erlauben würde. So aber muß ich mich damit begnügen, von hier aus ein paar Worte an Sie zu richten. Dies tue ich hier, nicht in der Illusion, ich könnte Ihnen etwas sagen, was tatsächlich irgendwie Ihre Erkenntnis bereichert. Wir leben jedoch in einer Zeit solcher äußeren und inneren Unsicherheit, in einer solchen Mangels an festen Zielen, daß auch das Bekennen von Überzeugungen von Wert sein kann, auch dann, wenn diese Überzeugungen nicht solcher Art sind, daß sie logisch begründet werden können.

Mai 1952, S. 193

1955



ALBERT EINSTEIN

im Jahre 1905

* 14. März 1879 in Ulm † 18. April 1955 in Princeton

ALBERT EINSTEIN

50 Jahre Relativitätstheorie und Lichtquanten

1955

Am 18. und 19. März 1955 hielten die Physikalische Gesellschaft zu Berlin und die Physikalische Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik Festsetzungen ab. Anlaß der ersteren war der 50. Jahrestag der Einsteinschen Arbeit „Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt“, derjenigen der zweiten der 50. Jahrestag der Einsteinschen Arbeit „Zur Elektrodynamik bewegter Körper“.

Die Festreden hielten Prof. M. Born (Bad Pyrmont) über das Thema „Einstein und die Lichtquanten“ und Prof. L. Infeld (Warschau) über „Die Geschichte der Relativitätstheorie“. Die im Anschluß wiedergegebene Eröffnungsansprache der Berliner Sitzung hielt Prof. M. v. Laue (Berlin-Dahlem).

Genau einen Monat nach diesen in der Stadt früheren langjährigen Wirkens abgehaltenen Festveranstaltungen hat Albert Einstein am 18. April 1955

▲ Mai 1955, S. 229 (oben) und S. 228 (unten)
 ▶ Juli 1955, S. 289 (rechts)

1955

Einsteins physikalisches Lebenswerk

Von Professor Pascual Jordan, Hamburg

Man wird mitunter von einem Staunen überfallen, das uns einen durchaus bekannten Tatbestand plötzlich in seiner fast unglaublichen Merkwürdigkeit empfinden läßt. Mit solchem Staunen hat sich wohl für manchen von uns die Bewegung und Bestürzung verbunden, mit der wir vom unerwarteten Tode Einsteins hörten. Die Tagespresse hat ein treffendes Wort gefunden, als sie ihn als eine legendäre Persönlichkeit bezeichnete — wie wunderbar war es eigentlich, daß er immer noch lebte, freilich von uns in Deutschland seit fast einem Vierteljahrhundert entfernt und in einem unüberwindsamen Dunkelheit des Zeitgeschehens —, nach dessen Leistung längst zum Fundament moderner physikalischer Wissenschaft geworden ist: Wie wenig von dem, was uns Physikern in den Pflichten unserer Arbeit gehört, würde in seiner uns über Newton und Maxwell hinausgewachsenen Fassung wenn wir alles das streichen würden, was wir von ihm hat ein Versuch, seine wissenschaftliche Lebensleistung einen großen Teil der gesamten Physik unseres Jahrhunderts.

Die Bewegung, Quantentheorie des Lichtes, Relativitätstheorie und die Wärmeerscheinungen, mit denen der junge Einstein — den selbst sein Biograph Podolski in seiner Studienzeit für wenig begabt gehalten 1905 überraschte. Das erste dieser Themen ist nach der glückseligen Erledigung seitdem aus seinem Schaffen wieder verschwunden, aber das dabei vollzogene tiefe Eindringen in das Wesen der Wärmeerscheinungen, in den Sinn der thermodynamischen Gesetzmäßigkeit hat sich auch in Einsteins quantentheoretischen Arbeiten bewährt, die ja durchweg an thermodynamisch-statistische Begriffe und Probleme an-

PHYSIKALISCHE BLÄTTER

9. HEFT DES 27. JAHRGANGS ZUR PHYSIKERTAGUNG ESSEN

Über die Untersuchung
des Ätherzustandes im magnetischen Felde.

Nachfolgende Zeilen sind der erste bescheidene Ausdruck einiger einfacher Gedanken über dies schwierige Thema. Mit schwerem Herzen dränge ich dieselben in einen Aufsatz zusammen, der eher wie ein Programm als wie eine Abhandlung aussieht. Weil es mir aber vollständig an Material fehlte, um tiefer in die Sache eindringen zu können, als es das bloße Nachdenken gestattete, so bitte ich, mir diesen Umstand nicht als Oberflächlichkeit auszuliegen. Möge die Nachsicht des geneigten Lesers den bescheidenen Gefühlen entsprechen, mit denen ich ihm diese Zeilen übergebe.

1971

Über die Untersuchung des Ätherzustandes im magnetischen Felde

Von Albert Einstein

Nachfolgende Zeilen sind der erste bescheidene Ausdruck einiger einfacher Gedanken über dies schwierige Thema. Mit schwerem Herzen dränge ich dieselben in einen Aufsatz zusammen, der eher wie ein Programm als wie eine Abhandlung aussieht. Weil es mir aber vollständig an Material fehlte, um tiefer in die Sache eindringen zu können, als es das bloße Nachdenken gestattete, so bitte ich, mir diesen Umstand nicht als Oberflächlichkeit auszuliegen. Möge die Nachsicht des geneigten Lesers den bescheidenen Gefühlen entsprechen, mit denen ich ihm diese Zeilen übergebe.

Der elektrische Strom setzt bei seinem Entstehen den umliegenden Äther in irgend eine, bisher ihrem Wesen nach noch nicht sicher bestimmte, momentane Bewegung. Trotz Fortdauer der Ursache dieser Bewegung, nämlich des elektrischen Stroms, hört die Bewegung auf, der Äther verbleibt in einem potentiellen Zustande und bildet ein magnetisches Feld. Daß das magnetische Feld ein potentieller Zustand sei, beweist der permanente Magnet, da das Gesetz von der Erhaltung der Energie hier die Möglichkeit eines Bewegungszustandes ausschließt. Die Bewegung des Äthers, welche durch einen elektrischen Strom bewirkt wird, wird so lange dauern, bis die wirkenden motorischen Kräfte durch äquivalente passive Kräfte kompensiert werden, welche von den durch die Bewegung des Äthers selbst erzeug-

September 1971, S. 385 (oben) und S. 390 (unten)

1979

Erinnerungen an Albert Einstein 1908—1930

Von Walther Gerlach, München*)

Der Verfasser, nur zehn Jahre jünger als Einstein, schildert aus der Erinnerung seine verschiedenen wissenschaftlichen und persönlichen Begegnungen mit Einstein, eingebettet in eine Schilderung der Entwicklung jener Gebiete der Physik, an der Albert Einstein unmittelbaren Anteil hatte.

Erinnerung an einen großen Fachgenossen aus eigenem Erleben ist untrennbar von der Geschichte seiner Wissenschaft und dem eigenen Werdegang.

Der erste — und wohl für mein Leben entscheidende Kontakt zu Einstein ist unpersönlicher Art. Es war Ende April 1908. Ich wollte in Tübingen Philosophie und Mathe-

matik studieren und bat den Philosophen *Erich Adickes* um eine Beratung. „Mathematik als Zusatzstudium ist gut, Sie sollten aber auch Physik studieren. Kant würde heute nicht von Newton, sondern von Einstein ausgehen.“ Ich hatte den Namen noch nie gehört und hatte auch von Physik keine Vorstellung, während ich bei Professor *Bücheler* am Wiesbadener humanistischen Gymnasium besonders guten Mathematikunterricht hatte. Ich ging also in Vorlesung und Praktikum zu dem Physiker *Friedrich Paschen* und war derart fasziniert, daß ich den Gedanken an Philosophie spontan aufgab. Erst später verstand ich den für einen Philosophen von 1908 wohl doch erstaunlichen Rat. Der Mathematiker *Alexander Brill* und der Privatdozent der Physik *Richard Gans* hatten wohl in der „Diensttagsgesellschaft“ über die erst zwei Jahre alte — heute sagt man — „Spezielle Relativitätstheorie“ gesprochen. Das hatte offenbar Adickes, der sich mit Kants naturwissenschaftlichen Gedanken befaßte, irgendwie beeindruckt.

Das Studium der Physik umfaßte die

* Prof. Dr. Walther Gerlach, Franz-Joseph-Str. 15/Rgb. II, 8000 München 40. — Auf Vorschlag des Kuratoriums und mit freundlicher Genehmigung des Verfassers und des Verlages Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig/Wiesbaden, Vorabdruck aus dem Bande von Peter Aichelburg und Roman Sexl (Hrsg.): *Albert Einstein — Sein Einfluß auf Physik, Philosophie und Politik.*

März 1979, S. 93