

Philipp Frank

EINSTEIN

Philipp Frank

EINSTEIN

Sein Leben und seine Zeit

Mit einem Vorwort von Albert Einstein



Friedr. Vieweg & Sohn Braunschweig / Wiesbaden

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Frank, Philipp:

Einstein: sein Leben u. seine Zeit / Philipp Frank.
Mit e. Vorw. von Albert Einstein. – Braunschweig,
Wiesbaden: Vieweg, 1979.

ISBN 978-3-322-99012-9 ISBN 978-3-322-99011-2 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-322-99011-2

1979

Alle Rechte vorbehalten

Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig 1979

© Estate of Philipp Frank, Stan Fraydas, Baldwin, N.Y., 1979

© Estate of Albert Einstein, Otto Nathan, Trustee, New York, N.Y., 1979
(für das Vorwort von Albert Einstein)

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1979

Die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte,
Zeichnungen oder Bilder, auch für Zwecke der Unterrichtsgestaltung,
gestattet das Urheberrecht nur, wenn sie mit dem Verlag vorher vereinbart wurden.
Im Einzelfall muß über die Zahlung einer Gebühr für die Nutzung fremden geistigen
Eigentums entschieden werden. Das gilt für die Vervielfältigung durch alle Verfahren
einschließlich Speicherung und jede Übertragung auf Papier, Transparente,
Filme, Bänder, Platten und andere Medien.

Umschlaggestaltung: Peter Morys, Salzhemmendorf

Buchbinder: W. Langelüdecke, Braunschweig

VORWORT*

Ich muß bekennen, daß Biographien mich selten angezogen oder gefesselt haben. Autobiographien verdanken ihre Entstehung meist der Selbstliebe oder Gefühlen negativen Charakters gegen Mitmenschen. Biographien aus der Feder einer anderen Person spiegeln in ihren psychologischen Zügen meist mehr den intellektuellen und seelischen Habitus des Schriftstellers als den der geschilderten Person; die Brücke des Verstehens zwischen zwei Individualitäten ist meist schwach, so daß das entworfene Bild analog ist dem Spiegelbild, welches durch einen gekrümmten und gefärbten Spiegel erzeugt wird.

Handelt es sich um die Biographie einer Persönlichkeit, deren Leben eine Kette von Handlungen darstellt, deren Wirkungen weithin sichtbar sind, so ist das Unternehmen nicht gar so schlimm; es ist ebenso in Fällen, in denen die persönlichen Beziehungen zu anderen Menschen und menschlichen Organisationen eine Hauptrolle spielen. Soll aber eine Person dargestellt werden, bei welcher die Bemühung um Probleme der Erkenntnis den wichtigsten Teil des Erlebens darstellen, dann ist das Unternehmen des Biographen wahrlich nicht beneidenswert und aussichtsreich. Denn in einem solchen Dasein ist das äußere Erleben inklusive der persönlichen Beziehung zu Mitmenschen meist von sekundärer Bedeutung, sofern die äußeren Umstände nicht ungewöhnliche Schädigungen und Hemmungen mit sich bringen. Beruf und menschliche

Albert Einstein verfaßte dieses Vorwort 1942 für die Originalausgabe von Philipp Frank „Einstein. Sein Leben und seine Zeit“. Es wurde aber in der Originalausgabe, die erst 1949 erschien, nicht publiziert. Ein dankenswertes Entgegenkommen des Estate of Albert Einstein (durch Otto Nathan, Trustee) New York, N.Y., macht es jetzt möglich, dieses Vorwort in dem Reprint der Originalausgabe zu veröffentlichen.

Bindungen bedeuten in einem solchen Leben mehr Hemmung und Ablenkung als Förderung, während das maßgebende Erleben sich innen abspielt und aus einer unsichtbaren Quelle genährt wird.

So ist es auch in meinem Falle gewesen, wenn auch Temperament und äußere Umstände mich gelegentlich zu Extra-Touren veranlaßt haben, die meinem Leben bei oberflächlicher Betrachtung etwas wie eine farbige Außenseite verleihen. Soll einem solchen, auf Erkennen und Begreifen gerichteten Leben überhaupt eine Biographie gewidmet werden? Einem Leben, dessen Geschichte doch genügend charakterisiert ist durch die Darstellung der wenigen Ideen, die – aus langem, meist unfruchtbaren Ringen hervorgegangen – einer geläuterten Kritik gegenüber standhalten?

Ich bin sehr geneigt, diese Frage mit Nein zu beantworten, soweit meine eigene Person in Betracht kommt; also keine Biographie! Und trotzdem ermutigte ich meinen alten Kameraden Professor Frank, dieses Buch zu schreiben, das sozusagen den Anschein einer Biographie hat. Dieser Mann hat nämlich ein ungewöhnliches Verständnis für die psychologischen Zusammenhänge, die nicht nur der Entwicklung der wissenschaftlichen Ideen, sondern auch dem Werturteile und dem politischen Fühlen der verschiedenen Generationen zugrunde liegen.

Mir selbst war es stets unverständlich, warum die Relativitätstheorie mit ihren dem praktischen Leben so entfernten Begriffen und Problemstellungen in den breitesten Schichten der Bevölkerung für eine lange Zeit eine so lebhaft, ja leidenschaftliche Resonanz gefunden hat. So etwas hat sich seit den Zeiten Galileis kaum ereignet. Während aber dort die durch die Kirche sanktionierte Auffassung der Stellung des Menschen im Kosmos erschüttert wurde – ein Ereignis von eminenter kulturgeschichtlicher und politischer Bedeutung –, handelt es sich bei der Relativitätstheorie um einen Versuch der Läuterung der physikalischen Grundbegriffe und um eine logische Vervollkommnung des Systems der Hypothesen, die dieser Wissenschaft zugrunde liegen. Was konnte hier die große und nachhaltige psychische Wirkung veranlassen?

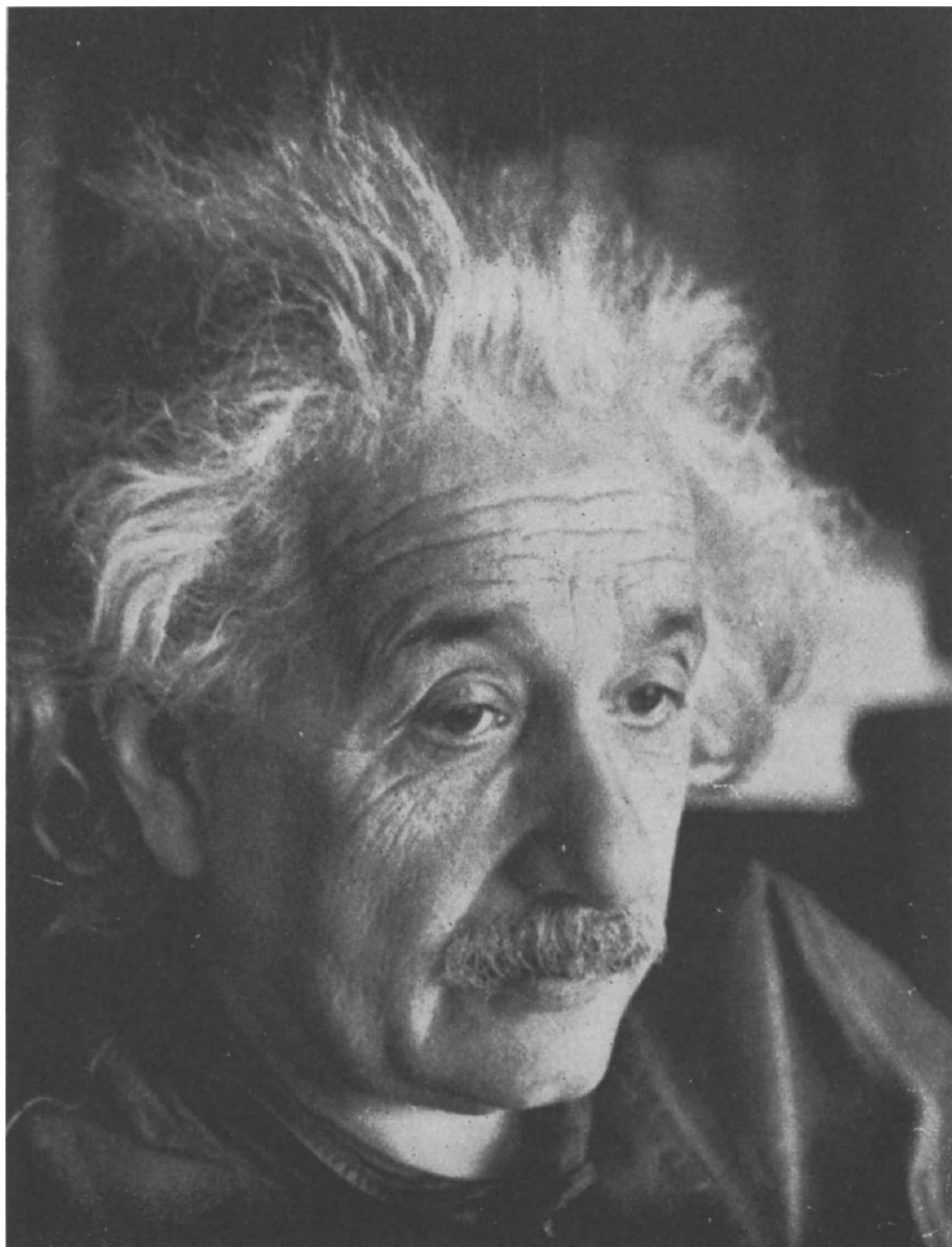
Ich habe bisher keine wirklich überzeugende Antwort auf diese Frage zu hören bekommen. Ich wußte aber, daß Dr. Frank durch seine philosophisch-psychologische Intuition und auch durch seine tiefe Kenntnis der zeitgenössischen Physik und der Entwicklungsgeschichte des Denkens auf physikalischen Gebiete besonders dazu berufen war, solche Zusammenhänge ans Licht zu bringen. Dies und meine Neugier, was da wohl zum Vorschein kommen würde, veranlaßte mich, Dr. Frank zu diesem Buche zu ermutigen.

Ist es nun gelungen, diese Zusammenhänge wahrheitsgemäß zu erfassen? In diesen sozial-psychologischen Dingen hat des Pontius Pilatus Frage: „Was ist Wahrheit?“ einen besonders harten Klang. Was ich aber glaube, dem Leser versprechen zu dürfen, das ist dies: er wird kluge, interessante und plausible Erklärungen in diesem Buche finden, die ihm wenigstens zum Teil neu und überraschend sein werden.

Albert Einstein

EINSTEIN

Sein Leben und seine Zeit



Albert Einstein.

PHILIPP FRANK

E I N S T E I N

Sein Leben und seine Zeit



PAUL LIST VERLAG

MÜNCHEN · LEIPZIG · FREIBURG I. BR.

**Umschlag und Einband von Prof. Heinrich Hussmann
Mit einem Titelbild**

1.-6. Tausend der deutschen Originalausgabe

Amerikanische Ausgabe bei Alfred A. Knopf, New York

Englische Ausgabe bei Jonathan Cape, London

Italienische Ausgabe bei Garzant: Editore, Milane

Französische Ausgabe bei Albin Michel, Paris

Alle Rechte vorbehalten / Copyright 1949 by Paul List Verlag

Satz in Borgis Didot Antiqua der C. H. Beck'schen Buchdruckerei, Nördlingen

VORWORT

Das Manuskript zu diesem Buch ist unter merkwürdigen Umständen entstanden. Ich begann die Niederschrift 1939 in New York, setzte sie 1940 in Chicago fort und beendete den größten Teil 1941 in Boston. Das Manuskript war in deutscher Sprache geschrieben, aber begreiflicherweise unter der damaligen Reichsregierung nicht für eine Veröffentlichung in deutscher Sprache bestimmt; es sollte ins Englische übersetzt und in Amerika veröffentlicht werden.

Bevor die Übersetzung beendet war, wurde die Einsteinsche Relativitätstheorie, die oft als eine spekulative Hypothese angesehen und unterschätzt wurde, die Grundlage einer ganz neuen Wendung in der technischen Entwicklung der Menschheit: Die Kernenergie des Atoms wurde die Energiequelle der Zukunft, und all die trüben Prophezeiungen über ein Versagen der Energiequellen konnten zum alten Gerümpel geworfen werden. Im Jahre 1945 fügte ich eine Darstellung dieser Wendung in englischer Sprache hinzu, und dieser Teil ist der einzige im Buch, der aus dem Englischen übersetzt ist. Die amerikanische Ausgabe erschien 1947; große Teile der deutschen Fassung wurden nicht aufgenommen. Daher ist das vorliegende Buch die erste vollständige Wiedergabe meines Manuskriptes.

Entsprechend der Lage zwischen 1939 und 1945 ist manches in einem gedämpften Ton gehalten, da ich niemand Unannehmlichkeiten machen wollte, dessen Mitteilungen ich verwendet hatte. Ich habe mich bemüht, die persönlichen und politischen Vorgänge so klar und sachlich zu schildern wie andere Vorgänge der Natur. Ich glaube, daß dadurch der Eindruck von Einsteins Leben als dem Schicksal eines großen Denkers und Forschers, gestellt in eine wilde Zeit, nichts verlieren kann. Und ich bin froh darüber, daß mein Manuskript nun doch vollständig erscheint und es den deutschen Leserkreis erreicht, für den es seiner Natur nach bestimmt war. Dem Paul List Verlag danke ich, daß er dem Erscheinen dieser Ausgabe viel Mühe und Sorgfalt gewidmet hat.

Philipp Frank

„Harvard-Universität, Cambridge, Massachusetts“

INHALT

Vorwort	5
Einleitung	7
1. Einsteins Jugend und Vorbereitung (1879—1905)	15
2. Das allgemeine physikalische Weltbild in Einsteins Jugendjahren	48
3. Krieg und Revolution in Osteuropa (1905)	86
4. Weltkrieg und Weltrevolution in Vorbereitung (1906—1913)	128
5. Der erste Weltkrieg (1914—1916)	172
6. Das Ende des Krieges und der Beginn der Weltrevolution (1917—1919)	222
7. Einstein und seine Theorie werden Gegenstand des politischen Kampfes (1920)	263
8. Einstein reist durch Amerika, Europa und Asien (1921—1923)	294
9. Die Revolution von rechts bereitet sich vor (1924—1925)	322
10. Die Revolution von rechts siegt in Deutschland (1931—1933)	360
11. Die Einsteinschen Theorien als Waffen im Kampf für politische und religiöse Überzeugungen	394
12. Einstein wird Einwohner und Bürger der USA (1933—1941)	419
Namenregister	465

EINLEITUNG

1. „Einstein verstehen“, heißt „die Welt des zwanzigsten Jahrhunderts verstehen“.

Man hat oft gesagt: „Um ein hundertstel Zoll eines Grashalmes genau zu verstehen, müßte man das ganze Universum verstehen.“ Aber wem es gelingt, den Grashalm ganz zu verstehen, dem ist dann auch wirklich nichts im Universum mehr unklar. Und ebenso kann man sagen: wer Einsteins Persönlichkeit, sein Werk und dessen Wirkung auch nur ein wenig begreift, der hat die Welt unseres zwanzigsten Jahrhunderts besser verstehen gelernt.

Darum ist diese Biographie Einsteins nicht für Physiker und Mathematiker, nicht für Philosophen und Theologen, nicht für Zionisten und Pazifisten bestimmt, sondern für Menschen, die die so vielfach verschlungene und widerspruchsvolle Welt unseres zwanzigsten Jahrhunderts ein wenig verstehen wollen.

Durch ein Zusammenwirken von glücklichen Umständen hatte ich viele Jahre hindurch die erwünschte Möglichkeit, Einsteins Wirken als Wissenschaftler wie als Mensch zu beobachten. Seit meinen Studentenjahren hat mich immer wieder die Art gefesselt, wie dieser Mann die neuentdeckten und oft fremdartigen Vorgänge der Natur aus einfachen und schönen Gesetzen abzuleiten verstand. Der Zusammenhang zwischen physikalischen und philosophischen Lehren hat mich stets von neuem angezogen. Und von da aus wurde mir auch eine Frage immer mehr ein Gegenstand der Neugierde und oft der Verwunderung: Wie kommt es, daß wissenschaftliche und philosophische Lehren, die scheinbar mit dem menschlichen Leben kaum etwas zu tun haben, so oft unsere Haltung auf dem Gebiet der Politik und Religion beeinflussen?

Im Jahre 1912 wurde ich Einsteins Nachfolger als Lehrer der theoretischen Physik an der Universität Prag. Und als ich 1938 nach USA übersiedelte, traf ich Einstein wieder, der damals schon fünf Jahre hier lebte. Ich dachte daran, diese physische Nähe zu benützen, um an einer Schilderung seines Lebens und Wirkens zu arbeiten. Als ich Einstein von diesem Plan erzählte, sagte er: „Wie sonderbar, daß Sie zum zweiten Male in meine Fußtapfen treten.“

Alle diese Umstände ermutigten mich, dieses Buch zu schreiben. Manche Fachleute haben mir von diesem Plan abgeraten. Sie haben

eingewendet, daß ich dabei nur die Wahl zwischen zwei Übeln hätte: Entweder schriebe ich verständlich für ein größeres Publikum, dann würde das Buch trivial und von allen Fachleuten getadelt werden; oder ich schriebe es so, daß es den Fachleuten gefiele; dann würde es unverständlich sein, und niemand würde es lesen.

Mich erschreckten solche Einwendungen nicht sehr. Denn ich glaube nicht, daß ein so fundamentaler Unterschied zwischen einem Laien und einem Fachmann besteht. Jeder Fachmann wird ein Laie, wenn er aus seinem ganz engen Gebiet nur ein wenig heraustritt. Dieses Buch aber handelt von so vielen Gebieten des menschlichen Denkens und Lebens, daß niemand überall zugleich ein Fachmann sein kann. Daher glaube ich, daß ich mit gutem Gewissen für Laien schreiben kann, ohne dem Fachmann trivial vorzukommen. Denn dieser Fachmann existiert gar nicht.

Meiner Ausbildung und meiner Arbeit nach bin ich nicht Schriftsteller, sondern Mathematiker und Physiker, und dabei bekommt man eine Abneigung gegen jede Übertreibung. Man gibt nur dem Enthusiasmus Raum, der auf die Erforschung der Wahrheit und auf ihre Darstellung in verständlicher und schöner Form gerichtet ist.

Ich habe von den bisher vorliegenden Biographien Einsteins teilweise Gebrauch gemacht, soweit es sich um Tatsachen handelt. Aber die Auffassung von seiner Persönlichkeit und seiner Stellung unter den Menschen des zwanzigsten Jahrhunderts ergab sich mir aus meinem Studium der Schriften der Freunde und Feinde Einsteins und zum großen Teil aus persönlichen Gesprächen mit ihm selbst.

Mein Buch zeigt ein Bild des großen Mannes, wie es sich mir aus eigenen Eindrücken nach und nach entwickelt hat. Es ist nirgends eine Selbstbiographie Einsteins.

Ich schildere das Phänomen Einstein so, wie ich als Wissenschaftler jedes andere denkwürdige, seltene und folgenreiche Phänomen in Natur oder Geschichte schildern würde. Nur so kann man einem großen Manne gerecht werden.

2. Unverständlichkeit und Popularität Einsteins.

In der vor kurzem erschienenen Biographie eines der größten Physiker heißt es: „Nachdem er seine neuen Theorien veröffentlicht hatte, sagten die Studenten an der Universität, wenn sie ihn vorübergehen sahen: Da geht der Mann, der das Buch geschrieben hat, das kein Mensch versteht, nicht einmal er selbst.“

Das steht aber nicht etwa in einer Biographie Einsteins, sondern in der Isaac Newtons, den man in unserer Zeit so oft als ein Muster der Verständlichkeit dem „unverständlichen“ Einstein gegenübergestellt hat.

Diese „Unverständlichkeit“ spielt in der populären Einsteinlegende eine große Rolle. Ich lernte einmal einen Versicherungsagenten in New York City kennen, dem ich von meiner Absicht, dieses Buch zu schreiben, erzählte. Er sagte ganz verwundert: „Sie wollen mir doch hoffentlich nicht einreden, daß Sie Einstein verstehen können.“ Ich fragte, warum er das für ausgeschlossen halte. Er sagte mit Bestimmtheit: „In unseren Kreisen verwenden wir das Wort ‚Einstein‘ als gleichbedeutend mit ‚unverständlich‘. Wenn wir sagen wollen, eine Sache sei unverständlich, so sagen wir kurz: ‚Das ist Einstein.‘ Darum ist es ein Widersinn zu sagen, daß man Einstein versteht.“

Man muß sich aber fragen, ob man überhaupt etwas wirklich versteht und ob es nicht von den gestellten Anforderungen abhängt, wenn man etwas unverständlich nennt. Wenn man sich wundert, daß Unverständlichkeit mit Popularität verbunden sein kann, so muß man bedenken, daß ein wesentliches Merkmal beiden gemeinsam ist: die Ungewöhnlichkeit. Das „Ungewöhnliche“ ist zwar unverständlich, aber auch interessant. Und dieses „Ungewöhnliche“ hat nach populärer Auffassung immer dem Begriff Einstein angehangen.

Ich kam einmal im tiefen Winter nach Princeton. Die Straßen waren von hohem, aber schon schmelzendem Schnee bedeckt. Es gibt dort keine Omnibusse oder Straßenbahnen, und ich wollte zu dem berühmten deutschen Mathematiker Hermann Weyl, der etwas abseits (270 Mercer Street) wohnte. Ich fragte einen Schneeschaufler, wo denn jenes Haus liege. Der Mann blickte von seiner Arbeit auf und sagte ganz erstaunt und einigermaßen erfreut: „270? Das ist ja Einsteins Haus.“ Da Einstein 112 Mercer Street wohnt, konnte ich ihm versichern, daß das gesuchte Haus ganz gewiß nicht Einsteins Haus sei. „Ja“, sagte er, „wir Leute in der Straße nennen 270 immer Einsteins Haus. Wenn Sie es nicht glauben, so steigen Sie auf mein Lastauto, mit dem ich den Schnee wegfahre, und sehen Sie es sich an.“ Ich war froh, in diesem Wetter ein Vehikel zu bekommen, und wir fuhren zu dem Haus Nr. 270.

Es war ein Haus mit einem flachen Dach im modernen europäischen Stil, etwa des Bauhauses. Es war wirklich sehr verschieden von allen anderen Häusern in der Straße, die alle mehr

oder weniger im Kolonialstil erbaut waren. Der Schneeschaufler sagte triumphierend: „Sieht dieses Haus nicht ganz absonderlich aus, ganz anders als alle seine Nachbarn?“ Ich konnte ihm nur antworten: „Aber dafür sieht Einsteins wirkliches Haus, Nr. 112, außen ganz genau so aus wie die Häuser seiner Nachbarn.“

Viele Menschen haben nie recht gewußt, in welches Gebiet des menschlichen Wissens die Relativitätstheorie eigentlich gehört. Ich besuchte einmal in den zwanziger Jahren in Prag einen der damals so häufigen Vorträge zur Popularisierung der Einsteinschen Theorie. Ich traf dort einen Bekannten, der vom Fach katholischer Theologe war und der mich einem anwesenden Bischof als Physiker vorstellte. „Ach“, sagte der Bischof ganz verwundert, „interessieren sich die Physiker denn auch für die Einsteinsche Theorie?“ Wir werden später sehen, daß diese Frage wohl sonderbar war, aber doch nicht so unpassend, wie sie auf den ersten Blick zu sein scheint.

3. Banale Erklärungen der Einsteinschen Theorie.

Einstein hat beim großen Publikum immer als „unverständlich“ gegolten. Wenn man aber fragte, was sich denn die Leute unter den Einsteinschen Lehren eigentlich vorstellten, so muß doch etwas darin gewesen sein, das sie zu verstehen glaubten. Denn etwas völlig Unverständliches kann man nicht einmal bewundern. Dieser „verständliche“ Kern stellte sich aber meistens als eine ungeheure Banalität heraus. Ich kam einmal in den zwanziger Jahren in eine kleine Stadt in Böhmen, die von Sudetendeutschen bewohnt war, und besuchte abends das Wirtshaus, wo die Bürger beim Biertrinken und Pfeifenrauchen saßen. Als die Leute hörten, ich sei ein Physiker aus Prag, bemerkte einer, er habe gehört, daß ich mich mit der Einsteinschen Theorie beschäftige. Er sagte mir: „Diese Einsteinschen Theorien sind unserem Städtchen nichts Neues. Sie waren hier längst vor Einstein bekannt. Zwanzig Jahre lang ist unser Stadtarzt ins Wirtshaus gekommen, hat seine Pfeife angezündet und seinen ersten Schluck Bier getan mit den Worten: ‚Alles ist relativ.‘ Und mehr hat Einstein auch nicht gesagt.“

Ich hörte einmal, wie ein Autobusschaffner in New York City von einem Passagier gefragt wurde, ob es noch weit bis zum Washington Square sei. Der Schaffner antwortete mit Bestimmtheit und mit Stolz: „Nach Einstein ist ‚weit‘ ein relativer Begriff. Es kommt ganz darauf an, wie eilig Sie es haben.“

Ein andermal hörte ich den Vortrag eines bekannten Interpreten der Einsteinschen Theorie. Er erläuterte alles mit Lichtbildern. Auf einem Bild zeigte er einen Studenten in einem Klassenzimmer, wie er der langweiligen Vorlesung eines Professors zuhörte. Der Student schaute auf die Uhr und seufzte: „Das wird noch lange dauern. Zehn Minuten . . . eine Ewigkeit.“

Das nächste Bild zeigte denselben Studenten auf einer Bank in einem Park, wo er sich mit einem schönen Mädchen unterhielt. Das Mädchen sagte: „Ich kann nur noch zehn Minuten bleiben.“ Und der Student seufzte: „Zehn Minuten . . . nur ein Augenblick.“

Aber das merkwürdigste Erlebnis dieser Art hatte ich im Jahre 1927. Es ist deshalb interessanter, weil es uns auch etwas über die Rolle der Einsteinschen Lehren in der Politik sagt. Ich fuhr damals im Schlafwagen von Moskau nach Leningrad und kam mit einem Mitreisenden ins Gespräch, von dem sich später herausstellte, daß er Professor der politischen Philosophie war. Ich hatte um diese Zeit gerade davon gehört, daß die Einsteinsche Relativitätstheorie, die man schon damals in Deutschland und anderswo oft als „Bolschewismus in der Physik“ bekämpfte, in Sowjetrußland von manchen Gelehrten der bolschewistischen Partei als „bürgerlich“ und „reaktionär“ bezeichnet und gebrandmarkt wurde. Ich wußte nicht, ob alles, was ich gehört hatte, auch wahr sei, denn man erzählte sich damals die sonderbarsten Gerüchte über die Zustände in Rußland. Ich war daher erfreut, daß mir der Zufall einen so klugen Reisegefährten gegeben hatte, und verwickelte ihn in ein Gespräch über verschiedene Fragen der politischen und wissenschaftlichen Philosophie, soweit das meine schwache Kenntnis der russischen Sprache zuließ. Schließlich fragte ich, halb im Scherz: „Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie mir eine Frage beantworten könnten. Ich kann es nicht verstehen, wie es möglich ist, daß eine und dieselbe Lehre, die Einsteinsche Relativitätstheorie, in manchen Ländern als ‚bolschewistisch‘, in Rußland selbst aber als ‚antibolschewistisch‘ bekämpft wird.“

Mein Reisegefährte dachte nur einen Moment nach und antwortete dann mit großer Sicherheit: „Die Relativitätstheorie behauptet in den kapitalistischen Ländern, daß die kapitalistische Wirtschaftsordnung nur ‚relativ richtig‘ ist. In Sowjetrußland aber behaupten die Anhänger Einsteins, daß die kommunistische Ordnung nur ‚relativ richtig‘ ist. Die Relativisten werden also überall mit Recht gebrandmarkt und verurteilt.“

4. Einsteins Persönlichkeit und Schicksal sind bezeichnend für Wesenszüge des zwanzigsten Jahrhunderts.

Viele haben das Große in den Einsteinschen Lehren gefühlt. Aber der Mensch will auch einen Grund für seine Verehrung haben. Es ist freilich oft schwer, die große Leistung mit wirklichem Verständnis zu erfassen, und so gibt man dann anstatt des wirklichen Grundes, den man doch nicht deutlich erfassen kann, einen trivialen an, den man versteht. Aber das hat dann natürlich nichts mit einer Erkenntnis der wirklichen Größe eines Mannes wie Einstein zu tun.

Diese besonders geartete Bewunderung für die Lehren Einsteins kann man nur verstehen, wenn man die Stellung dieses Mannes in der Geschichte bedenkt.

Die Lehren Einsteins stehen an einem wichtigen Wendepunkt im menschlichen Denken über das Universum, und die Menschheit fühlt deutlich, daß sie ein besonders charakteristisches Stück dieser Umwälzung, man möchte fast sagen: ihr Kernstück, darstellen.

Um das Jahr 1900 herum wurde es immer klarer, daß auch die Vorgänge in der unbelebten Materie, die chemischen und physikalischen Vorgänge, sich nicht in der Weise vollziehen wie etwa in der Maschine, wenn man das Wort „Maschine“ im Sinne des Ingenieurs versteht. Die Erklärung der Natur nach dem Bilde einer Maschine entsprach aber einer feststehenden Ansicht in der Emanzipation des menschlichen Geistes von den Fesseln des Mittelalters. Daher wurde das Scheitern der „Maschinentheorie der Welt“ oft als ein Scheitern dieser Emanzipation überhaupt gedeutet und galt als Argument für eine Rückkehr zu den Denk- und Lebensformen des Mittelalters auf allen Gebieten. Immer mehr Menschen zweifelten daran, daß der vom Liberalismus prophezeite Fortschritt auf der Basis dieser Maschinen-Wissenschaft des neunzehnten Jahrhunderts je imstande sein würde, die materielle und seelische Not der Menschen aus der Welt zu schaffen oder auch nur wesentlich zu lindern. Daher war mit dieser „Bankerottstimmung“ der Wissenschaft des neunzehnten Jahrhunderts auch eine „Bankerottstimmung“ des Liberalismus verbunden.

Vor und nach 1900 galt der Kampf starker geistiger Strömungen dem „Materialismus“ und „Liberalismus“. Auf der einen Seite verlangt man eine Rückkehr zur organismischen Philosophie des Mittelalters: „sie wurde zur philosophischen Grundlage des Faschismus“. Auf der anderen Seite versuchte man, dem Materialismus selbst eine Wendung ins Dynamische und Organismische zu geben: so entstanden die „Philosophie des Marxismus“.