

Albert Einstein – Moritz Schlick: Briefwechsel. Eingeleitet, kommentiert und herausgegeben von Fynn Ole Engler, Mathias Iven und Jürgen Renn. Mit Geleitworten von Hanoeh Gutefreund und Don Howard. (Philosophische Bibliothek (PhB); 754) Hamburg: Felix Meiner Verlag, 2022, 286 S., ISBN 978-3-7873-4117-7, broschiert, € 24,90

Wenngleich die Schriften von Albert Einstein (1879–1955) und Teile seines Briefwechsels in den „Gesammelten Schriften“<sup>88</sup> seit 1987 in einem groß angelegten Projekt des *California Institute of Technology* in Pasadena (California / USA) zugänglich gemacht werden, so ist es doch jeweils äußerst verdienstvoll, einen Briefwechsel Einsteins mit einem einzelnen Briefpartner zusammenzustellen. Soweit die entsprechenden Briefe schon in den *CPAE* publiziert sind, ist man zumindest der Mühe enthoben, aus der Vielzahl der Bände die richtigen Dokumente herauszusuchen. Vielfach fehlt aber eine vollständige Veröffentlichung der Briefe überhaupt noch, sodass dankenswerterweise die hinsichtlich Zeit und Geld aufwändige Aufgabe der Beschaffung solcher Briefe entfällt. Von daher ist für jeden, der sich wissenschaftlich mit bestimmten Aspekten des Einsteinschen Denkens befassen oder in einer Stunde der Muße in die Zeit Einsteins eintauchen möchte, eine jede solche Briefausgabe ein großer Gewinn. So ist bisher eine Reihe von Briefwechseln Einsteins, z. T. in Auswahl und mit Kürzungen, herausgegeben worden, z. B. die Briefwechsel von Einstein mit Michele Besso (1873–1955), Max Born (1882–1970), Siegmund Freud (1856–1939), Maurice Solovine (1875–1958), Arnold Sommerfeld (1868–1951) oder Heinrich Zangger (1874–1957).<sup>89</sup>

In der vorliegenden Ausgabe wird der Briefwechsel von Einstein mit Moritz Schlick (1882–1936) publiziert und aufgearbeitet. Schlick ist als Begründer und führender Kopf des „Wiener Kreises“ einer der bedeutendsten Philosophen zumindest der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Er gehört zusammen mit Ernst Cassirer (1874–1945) und Hans Reichenbach (1891–1953) in die Reihe der Philosophen, die sich ernsthaft erkenntnistheoretisch, wissenschaftstheoretisch und naturphilosophisch mit der Philosophie der Physik, insbesondere mit der Speziellen und Allgemeinen Relativitätstheorie, auseinandergesetzt haben. Somit erfährt man aus dem Briefwechsel zwischen Einstein und Schlick etwas über die philosophische Bedeutung der Relativitätstheorie, bekommt aber auch einen Einblick in die institutionelle Landschaft der akademischen und universitären Welt der damaligen Zeit, hört über den Mangel an Zeit und die Arbeitsbelastung, unter der beide litten, und den Zeitdruck, dem sie z. B. durch eine zunehmende Korrespondenz und Begutachtungstätigkeit ausgesetzt waren. Ferner klingen Sorgen um die politischen Entwicklungen immer wieder an.

Insgesamt sind 53 Briefe des Briefwechsels von Einstein mit Schlick erhalten, die Korrespondenz umfasst den Zeitraum von 1917 bis 1933. Diese erhaltenen Briefe stehen im Zentrum der vorliegenden Ausgabe (S. 1–97). Das vorangestellte „Verzeichnis der Briefe“ (S. LXIV–LXVII) bietet eine gute Übersicht. Hier wäre es aus meiner Sicht aber wünschenswert und hilfreich gewesen, wenn auch Hinweise auf fehlende Briefe sowie auf mutmaßliche persönliche Treffen zwischen beiden verzeichnet worden wären. Ergänzt werden diese Briefe durch einen Anhang (S. 99–127), der weitere 13 Briefe enthält, die zwischen

<sup>88</sup> Vgl. *CPAE*.

<sup>89</sup> Vgl. Einstein und Besso (1972), Einstein und Born (1991), Einstein und Freud (2005), Einstein (1960), Einstein und Sommerfeld (1968) und Schulmann (2012).

Schlick und anderen Briefpartnern außer Einstein gewechselt wurden. Diese Briefe aus der Zeit zwischen 1913 und 1926 beleuchten den Briefwechsel zwischen Einstein und Schlick in geeigneter Weise.

Dem Abdruck des Briefwechsels ist – neben „Geleitworte[n]“ (S. XI–XVIII) von Hanoeh Gutefreund und Don Howard – eine umfangreiche, über 40 Seiten umfassende „Einleitung“ (S. XXI–LX) vorangestellt, die der Einordnung der Briefe in ihre Zeit und die jeweiligen Umstände dient. Wirft man einen ersten Blick auf die Gliederung dieser „Einleitung“ in sieben Abschnitte, so scheint ein Ungleichgewicht zwischen den frühen Jahren des Austauschs, die ausführlicher behandelt werden, und den späteren Jahren zu bestehen. Bei der genaueren Lektüre der „Einleitung“ wird aber klar, dass dieses vermeintliche Ungleichgewicht von der Sache her wohl begründet ist. Der erste Abschnitt „Berlin – Rostock 1914“ (S. XX–XXVI) charakterisiert in vortrefflicher Weise die Situationen in wissenschaftlicher Hinsicht wie auch die Lebensumstände Einsteins und Schlicks an ihren jeweiligen akademischen Wirkungsstätten, nämlich dem *Kaiser-Wilhelm-Institut (KWI) für Physik* in Berlin bzw. der *Universität Rostock*. Damit wird der Boden bereitet, um den Beginn des brieflichen Austauschs zwischen Einstein und Schlick im Dezember 1915 zu verstehen, der im zweiten Abschnitt „Erste Begegnung“ geschildert wird (S. XXVI–XXXV). Einstein arbeitete zu dieser Zeit mit höchster Intensität an der Formulierung der Allgemeinen Relativitätstheorie, insbesondere an den sog. Feldgleichungen, wobei er sich schließlich „in einem Wettlauf“ (S. XXXIV) mit David Hilbert (1862–1943) befand. An dieser Stelle hätte man sich einen Hinweis auf den wissenschaftlichen Disput gewünscht, der 2005 hinsichtlich des vermeintlichen „Prioritätsstreits um die Entdeckung der Feldgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie zwischen Einstein und Hilbert“ ausgetragen wurde.<sup>90</sup>

Schlick hatte, wohl auch auf Anregung durch seinen früheren Kommilitonen Max von Laue (1879–1960), sich von philosophischer Seite her mit der Relativitätstheorie auseinandergesetzt und einen Aufsatz mit dem Titel „Die philosophische Bedeutung des Relativitätsprinzips“ verfasst, den er bei der *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* einreichte.<sup>91</sup> Diesen Aufsatz hatte er an Einstein geschickt – der zugehörige Brief Schlicks ist leider nicht erhalten –, und Einstein schreibt im ersten auf uns gekommenen Brief, dass er die „Abhandlung [...] vollkommen durchstudiert“ (Brief [1], S. 3) habe und dass sie „zu dem Besten, was bisher über Relativität geschrieben worden ist“ (Brief [1], S. 3), gehöre. Einstein betont, dass „[v]on philosophischer Seite [...] überhaupt nichts annähernd so Klares über den Gegenstand geschrieben“ zu sein scheine (Brief [1], S. 3). Damit beginnt eine Zeit des brieflichen Austausches und persönlicher Treffen zwischen Einstein und Schlick, die von gegenseitiger Wertschätzung und Hochachtung sowie dem gemeinsamen Ringen um Klarheit in philosophischen Fragen die Physik betreffend geprägt war. Der dritte Abschnitt „Das ist ein Kerl, den man in die Schweiz berufen könnte!“ (S. XXXV–XLII) informiert über die Zeit zwischen etwa 1916 und 1919. Schlick arbeitete an weiteren Publikationen zur philosophischen Interpretation der Relativitätstheorie, wobei eine zentrale Erkenntnis war, dass in der Allgemeinen Relativitätstheorie „die nackten Koordinaten [...] ihre unmittelbare Bedeutung als absolute Bezugsgrößen verloren“ (S. XXXVIII).

Ein wesentlicher Aspekt von Schlicks Auseinandersetzung betraf die Frage nach der Kausalität in der Allgemeinen Relativitätstheorie. Darüber tauscht er sich im Briefwechsel

<sup>90</sup> Vgl. Wuensch (2007) und Jung (2005).

<sup>91</sup> Vgl. Schlick (1915).

mit Einstein aus. Wichtig war Schlick, dass Einstein an der Fünfhundertjahrfeier der Universität Rostock vom 15. bis 27. November 1919 teilnahm. Einstein nahm die Einladung Schlicks dankend an (vgl. Brief [9], S. 16). Dabei bemerkt er allerdings (Brief [9], S. 16): „Das Geschehen dieser Welt, in die wir hineingestellt worden sind, ist zu grausig, als dass man sich solcher [festlicher] Stimmung sollte hingeben können.“ Schließlich bezog Einstein bei der Familie Schlick Quartier, und beide Seiten erinnerten sich später mit Freude an die Begegnung. Mit der Beobachtung der Sonnenfinsternis am 29. Mai 1919, bei der Untersuchungen gemacht wurden, die als Bestätigung der Allgemeinen Relativitätstheorie angesehen wurden, wurde Einstein einer breiten Öffentlichkeit bekannt. Über die Folgen davon, auch für den Briefwechsel mit Schlick, berichtet der vierte Abschnitt „Nach der Beobachtung der Sonnenfinsternis“ (S. XLII–XLVI).

Im Herbst 1922 wechselte Schlick, nachdem er zwei Semester an der *Universität Kiel* gelehrt hatte, auf den Lehrstuhl für Naturphilosophie an die *Universität Wien*. Dass Schlick seine neue Aufgabe mit Sachorientierung und Bescheidenheit (vgl. S. XLVIII) anzutreten gedachte, was zur Gründung des „Wiener Kreises“ führte und wie sich Einstein dazu verhielt, wird im fünften Abschnitt „Mach, Einstein und der Wiener Kreis“ (S. XLVI–L) der „Einleitung“ dargelegt. Hierbei wird klar herausgestellt, dass Einstein und Schlick zu einem guten Teil vom gleichen philosophischen Fundament ausgingen. Insbesondere war beiden eine reservierte Haltung gegenüber der Philosophie von Immanuel Kant (1724–1804) gemeinsam. Die Versuche des Neukantianismus, die „allgemeine Relativitätstheorie ins Kant'sche System hinzupressen“ (Brief [9], S. 16), d. h. zu zeigen, dass auch die Postulate, die der Allgemeinen Relativitätstheorie zugrunde liegen, mit den in Kants „Kritik der reinen Vernunft“ (A: 1781, B: 1787) in den „Analogien der Erfahrung“ als apriorische Grundsätze formulierten Bedingungen der Möglichkeit der Physik verträglich sind, lehnten Einstein wie Schlick vorbehaltlos ab.

Immer wieder geht es in den Briefen zwischen Einstein und Schlick auch um Beru-  
fungsfragen. So bemerkt Einstein über den Psychologen Max Wertheimer (1880–1943), dass er „[j]edenfalls [...] kein Anhänger versteinierter Wortphilosophie (Kant-Gesellschaft) sondern ein lebendiger Mensch [ist], der selber denkt“ (Brief [30], S. 60). Dabei spielt Einstein auf eine Passage in Kants „Kritik der reinen Vernunft“ an, in der Kant über einen Menschen, bei dem die Erkenntnis nicht aus eigener Vernunft entspringt, sagt: „Er hat gut gefaßt und behalten, d. i. gelernet, und ist ein Gipsabdruck von einem lebenden Menschen.“<sup>92</sup> Bezeichnenderweise steht diese Passage in dem Teil der „Kritik der reinen Vernunft“, der von den Neukantianern im Allgemeinen kaum rezipiert wurde. Und Schlick mokiert sich in einem Brief vom 13. August 1922 darüber, dass „[d]ie Fakultät [...] weniger nach einem Philosophen als nach einem abgestempelten Philosophieprofessor zu trachten“ scheine (Brief [31], S. 62).

Der sechste Abschnitt „Berlin, Prag, Wien: Zentren der wissenschaftlichen Philosophie“ (S. L–LV) macht deutlich, dass sich ab Mitte der 1920er Jahre diese drei Städte auch dank des Wirkens von Einstein und Schlick als Hochburgen der Wissenschaftsphilosophie etabliert hatten bzw. zu etablieren begannen. Schlick selbst begann, insbesondere durch die Auseinandersetzung mit Ludwig Wittgenstein (1889–1951) angeregt, sich „verstärkt für die moderne symbolische Logik und die aufkommende Sprachphilosophie“ (S. LI) zu interessieren. Hier mag eine Wurzel für das sich verändernde Verhältnis von Einstein und Schlick

---

<sup>92</sup> Kant, *KrV*, B 864.

zu suchen sein, das zwar angedeutet wird (S. LII), aber meines Erachtens noch klarer hätte herausgearbeitet werden können.

Im letzten Abschnitt „Einstein und Schlick in Amerika“ (S. LV–LX) werden die Jahre ab etwa 1929 beleuchtet. Dabei wird wiederum eine biographische Parallele zwischen Einstein und Schlick herausgearbeitet. Beide waren auf wissenschaftlich motivierten Reisen in den USA, wobei sie sich zur Jahreswende 1931/1932 in Pasadena treffen konnten (S. LVII). Ein nur wenige Zeilen langer Brief Einsteins an Schlick vom 15. Mai 1933 ist das letzte uns erhaltene Schriftstück der Korrespondenz der beiden. Es bleibt die Frage, warum der „über zwei Jahrzehnte anhaltende [...] Gedankenaustausch unvermittelt ab[bricht]“ (S. LXI) und warum es aus der Zeit zwischen Einsteins Emigration in die USA im September 1933 und der Ermordung Schlicks durch seinen ehemaligen, von ihm 1931 promovierten Studenten Hans Nelböck (1903–1954) auf der Philosophenstiege der *Universität Wien* am 22. Juni 1936 keinerlei weitere Zeugnisse des Gedankenaustausches gibt. Darüber hinaus drängt sich die weitere Frage auf, wie Einstein die Nachricht von Schlicks Ermordung aufgefasst hat. Leider gibt die „Einleitung“ keine Hinweise auf eine mögliche Beantwortung dieser Frage, vermutlich weil sie keine geben kann. Dass Einstein seine Wertschätzung gegenüber Schlick ein Leben lang bewahrte, ist allerdings abschließend festgehalten (S. LX). Am Ende der „Einleitung“ findet sich ein „Literaturverzeichnis“ (S. LXIV–XCIII), das neben den hier relevanten Arbeiten von Einstein und Schlick sowie der zitierten Literatur auch Hinweise auf aktuelle weiterführende Literatur enthält.

Die Briefe selbst sind in chronologischer Reihenfolge abgedruckt. Sie werden von den Herausgebern höchst kenntnisreich durch eine Vielzahl detaillierter, akribisch recherchierter „Anmerkungen“ (S. 129–186) an fast allen Stellen, an denen man es sich wünschen würde, ergänzt. Ohne diese Anmerkungen wäre ein unmittelbares Verständnis der Briefe teilweise schwer möglich. Dank der „Einleitung“ und der „Anmerkungen“ wird ein „Bezugssystem“ für das Verständnis der erhaltenen Briefe bereitgestellt, sodass die Einordnung in einen nachvollziehbaren Kontext möglich ist.

Die Lektüre der Briefe selbst ist ein Genuss. Bei genauerem Studium lässt sich sicherlich auch das ein oder andere überraschende Detail entdecken. So z.B. äußert Einstein in einem am 28. November 1930 abgefassten Brief, er glaube nicht, „dass das ‚statistische Gesetz‘ ein widerspruchsvoller Begriff sei“ (Brief [45], S. 83). Vielmehr handle es sich um „eine Limiten-Aussage, die sich auf die häufige Wiederholung einer in gewisser Weise definierten Anordnung bezieht“ (Brief [45], S. 83). Einstein war also die statistische Theorie der Wahrscheinlichkeit vertraut, die Richard von Mises (1883–1953) in seinem 1919 erschienenen Buch „Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung“<sup>93</sup> dargelegt hatte. Von Mises hatte versucht, die Wahrscheinlichkeit als Grenzwert der relativen Häufigkeit  $h_n$  für die Anzahl  $n$  der Versuche gegen Unendlich zu definieren. Diese Definition lässt sich aber nicht halten, denn infolge einer zwar unwahrscheinlichen, aber doch möglichen Folge von Versuchsergebnissen kann die relative Häufigkeit auch für sehr große Anzahlen  $n$  aus einem vorgegebenen  $\varepsilon$ -Schlauch ausbrechen, sodass der Grenzwert („Limiten-Aussage“) entgegen von Mises' Forderung gar nicht existiert. Vor diesem Hintergrund ging nur wenige Jahre später im Jahre 1933 Andrej Nikolaevič Kolmogorov (1903–1987) den Weg einer Axiomatisierung der Wahrscheinlichkeit.<sup>94</sup>

<sup>93</sup> Vgl. von Mises (1919).

<sup>94</sup> Vgl. Kolmogorov (1933).

*Summa summarum* liegt mit „Albert Einstein – Moritz Schlick: Briefwechsel“ eine erschwingliche Ausgabe vor, die jedem, der sich für Einstein oder Schlick, die Relativitätstheorie und die mit ihr verbundenen philosophischen Fragen, die Philosophie der Physik allgemein, die Geschichte der Philosophie des 20. Jahrhunderts oder die Zeit vom 1. Weltkrieg bis zum 2. Weltkrieg interessiert, nachdrücklich anempfohlen sei. Den Herausgebern Fynn Ole Engler, Mathias Iven und Jürgen Renn gebührt größter Dank für dieses höchst gelungene Werk.

#### Literatur

- The Collected Papers of Albert Einstein (CPAE)*, Princeton University Press, Princeton (New Jersey / USA), 1987 ff.
- Einstein, Albert: *Briefe an Maurice Solovine. Faksimile-Wiedergabe von Briefen aus den Jahren 1906 mit 1955 mit französischer Übersetzung*, Einführung von Maurice Solovine, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1960
- Einstein, Albert; Besso, Michele: *Correspondance 1903–1955*, traduction, notes et introduction de Pierre Speziali, Hermann, Paris, 1972
- Einstein, Albert; Born, Max: *Briefwechsel 1916–1955*, kommentiert von Max Born, Geleitwort von Bertrand Russel [sic!], Vorwort von Werner Heisenberg, nymphenburger, München, 1991, Neuauflage
- Einstein, Albert; Freud, Sigmund: *Warum Krieg? Ein Briefwechsel*, mit einem Essay von Isaac Asimov, Diogenes, München, 2005, 24. Auflage
- Einstein, Albert; Sommerfeld, Arnold: *Briefwechsel. Sechzig Briefe aus dem goldenen Zeitalter der modernen Physik*, herausgegeben und kommentiert von Armin Hermann, Schwabe & Co., Basel / Stuttgart, 1968
- Jung, Tobias: [Rezension:] Daniela Wuensch: „zwei wirkliche Kerle“. *Neues zur Entdeckung der Gravitationsgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie durch Albert Einstein und David Hilbert*. Göttingen: Termessos 2005, Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 28.4, 2005, S. 356–357
- Kolmogorow, Andrei Nikolajewitsch: *Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, Band 2, Springer, Berlin, 1933
- Mises, Richard von: *Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung*, Mathematische Zeitschrift 5, 1919, S. 52–99
- Schlick, Moritz: *Die philosophische Bedeutung des Relativitätsprinzips*, Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik 159, 1915, S. 129–175
- Schulmann, Robert (Herausgeber): *Seelenverwandte. Der Briefwechsel zwischen Albert Einstein und Heinrich Zangger (1910–1947)*, unter Mitarbeit von Ruth Jörg, Verlag Neue Züricher Zeitung, Zürich, 2012
- Wuensch, Daniela: „zwei wirkliche Kerle“. *Neues zur Entdeckung der Gravitationsgleichungen der Allgemeinen Relativitätstheorie durch David Hilbert und Albert Einstein*, Termessos, Göttingen, 2007, verbesserte 2. Auflage

Tobias Jung, Eurasburg

69

ACTA HISTORICA ASTRONOMIAE



Wolfgang R. Dick, Jürgen Hamel (Hg.)

**Beiträge zur  
Astronomiegeschichte**  
Band 15

AVA Akademische Verlagsanstalt