

W 1967 E

BUCH  
UND  
BIBLI  
OTHEK  
BUB  
BUCH  
UND  
BIBLI  
OTHEK

Zum VBB-Kongreß  
in Berlin  
»Bibliotheksplanung –  
Anspruch  
und Wirklichkeit«

5

Mai  
32. Jahrg. 1980  
ISSN 0340-0301

BOCK +  
HERCHEN

# Buch/Medien

## Albert Einstein, Otto Hahn, Max von Laue, Lise Meitner Zum 100. Geburtstag der Begründer des Atomzeitalters

Andreas Kleinert

Ausstellungen, Sonderbriefmarken und Gedenkveranstaltungen aller Art erinnerten im vergangenen Jahr an drei Naturwissenschaftler, die vor 100 Jahren geboren wurden: Albert Einstein, Otto Hahn und Max von Laue. Ihre Beiträge zur Naturwissenschaft unserer Zeit sind sehr verschieden und in ihrer Bedeutung kaum miteinander vergleichbar.

*Einstein* hat die moderne theoretische Physik, das »physikalische Weltbild« unseres Jahrhunderts, entscheidend mitgestaltet. Seine 1905 erschienene Arbeit zur Lichtquantenhypothese, für die er 1922 den Nobelpreis erhielt, hatte großen Einfluß auf die weitere Entwicklung der Quantentheorie; diese Veröffentlichung und die darin gegebene Deutung des lichtelektrischen Effekts ist auch das Thema der Einstein-Gedenkmarke der Deutschen Bundespost. Bekannt wurde *Einstein* aber vor allem als Begründer der Relativitätstheorie, durch die die herkömmlichen Vorstellungen von Raum und Zeit grundlegend revidiert worden sind.

Die Entdeckungen, die wir *Max von Laue* und *Otto Hahn* verdanken, haben durch die zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten, die sich daraus ergaben, die Welt verändert. *Laue* entdeckte 1912 die Interferenz von Röntgenstrahlen an Kristallen: bestrahlt man einen Kristall mit Röntgenstrahlen, so erhält man auf einem hinter dem Kristall angebrachten Film ein Beugungsbild, das demjenigen ähnlich ist, das sichtbares Licht beim Auftreffen auf ein Gitter erzeugt.

Jetzt erst war die Natur der seit 1896 bekannten Röntgenstrahlen nachgewiesen: es sind elektromagnetische Wellen wie das Licht, aber mit wesentlich kürzerer Wellenlänge. Da das von den Röntgenstrahlen erzeugte Interferenzbild von der Struktur des bestrahlten Kristalls abhängt, hatten *Laue* und seine Mitarbeiter *Friedrich* und *Knipping* gleichzeitig ein Instrument gefunden, das es ermöglichte, den ato-

maren Aufbau von Kristallgittern und damit von Festkörpern zu untersuchen: mit Röntgenstrahlen konnte man nun gewissermaßen ins Innere der Materie hineinleuchten und Aufschlüsse über ihre Struktur gewinnen.

Weitere Folgen dieser Entdeckung sind die Röntgen-Strukturanalyse, die die Erforschung chemischer und biologischer Makromoleküle und damit die moderne Molekularbiologie möglich machte, und die Festkörperphysik,

---

**Prof. Dr. Andreas Kleinert** (Jg. 1940) war bis Herbst 1979 Professor für Physik an der Fachhochschule für Bibliothekswesen in Stuttgart. Seit Oktober 1979: Universität Hamburg, Institut für Geschichte der Naturwissenschaften. — Für den BuB-Besprechungsdienst: Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik.

---

die durch gezielte Eingriffe in die Kristallstruktur zur Entwicklung der Transistor- und Halbleitertechnik und der Mikroelektronik führte.

Die von *Otto Hahn* und *Fritz Straßmann* 1938 entdeckte Kernspaltung führte in weniger als zehn Jahren zur Atombombe, zur Reaktortechnik und zum Bau der heute so umstrittenen Kernkraftwerke. *Hahn* war nicht, wie gelegentlich behauptet wird, Atomphysiker, sondern Chemiker. Nur mit chemischen Methoden ließen sich nämlich die bei den ersten Kernspaltungen auftretenden Spaltprodukte, die nur in ganz geringen Spuren vorlagen, zuverlässig nachweisen, und es war vor allem die vollendete Beherrschung der analytischen Chemie, der *Hahn* und *Straßmann* ihre Resultate verdankten.

Einen entscheidenden Anteil an den Vorarbeiten, die zu dieser Entdeckung führten, hat die

im November 1878 geborene Physikerin *Lise Meitner*, die seit 1907 mit Hahn zusammenarbeitete. Sie wurde zu Recht bei den meisten Jubiläumsfeiern des vergangenen Jahres mitgewürdigt, insbesondere im Rahmen der großen Gedächtnisausstellung, die in der Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz in Berlin zum 100. Geburtstag der 1879 geborenen Wissenschaftler veranstaltet wurde.

#### Wissenschaft und Politik

Das Leben der vier Jubilare war überschattet von zwei Weltkriegen, den politischen Unruhen der zwanziger Jahre und der nationalsozialistischen Gewaltherrschaft. Der erste, der in politische Auseinandersetzungen hineingezogen wurde, war Einstein. Kurz vor Kriegsausbruch war er 1914 einem Ruf nach Berlin gefolgt, wo er Mitglied der Preussischen Akademie der Wissenschaften und Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Physik wurde. Während bald darauf die große Mehrheit der deutschen Intellektuellen und Hochschullehrer die Kriegspolitik des Reiches in Form von Aufrufen und Manifesten begeistert unterstützte, machte Einstein keinen Hehl aus seinem Pazifismus und seinem Abscheu gegen den deutschen Militarismus, der ihm seit seiner Münchener Schulzeit in unangenehmer Erinnerung war.

Als Jude, Pazifist und Demokrat wurde er nach 1918 immer mehr zur Zielscheibe gehässiger Angriffe rechtsradikaler und nationalistischer Kreise, und die Relativitätstheorie wurde für viele Zeitgenossen zum Symbol für die Relativierung aller ethischen und moralischen Werte: sie galt, wie es in Pamphleten aus jener Zeit heißt, als »wissenschaftliche Massensuggestion«, die die Menschheit an den »Abgrund des Relativismus« geführt hatte.

Trotz mehrerer verlockender Angebote aus dem Ausland ist Einstein fast zwanzig Jahre in Berlin geblieben: erst 1933 hat er Deutschland verlassen und ist einem Ruf an das »*Institute for Advanced Study*« in Princeton gefolgt. Hier sollte er noch einmal mit der großen Politik in Berührung kommen, als er nach 1939 in mehreren Briefen an Präsident Roosevelt auf die Gefahren einer deutschen Atombombe hinwies und damit zum beschleunigten Aufbau des amerikanischen Atomprogramms beitrug.

Wegen ihrer jüdischen Abstammung mußte auch *Lise Meitner* Deutschland verlassen. Bis 1938 war sie als gebürtige Österreicherin von den Rassegesetzen nicht betroffen; nach dem »Anschluß« war sie jedoch in Berlin so ge-

fährdet, daß sie sich nur durch eine rasche Flucht ins Ausland in Sicherheit bringen konnte.

*Max von Laue* und *Otto Hahn* sind nach 1933 in Deutschland geblieben. Als entschiedene Gegner des Nationalsozialismus gehörten sie zu den wenigen, die zu keinem Kompromiß bereit waren; vor Verfolgungen waren sie durch ihr hohes wissenschaftliches Ansehen weitgehend sicher. Selbst *Einstein*, der nach dem Zweiten Weltkrieg jede offizielle Verbindung mit Deutschland ablehnte und den deutschen Intellektuellen einen großen Teil der Schuld an den Verbrechen der Nationalsozialisten zuschrieb, hat *Habns* und *Laues* mutige Haltung in jener Zeit ausdrücklich hervorgehoben.

Als »einen der wenigen, die aufrecht geblieben sind und ihr Bestes taten während dieser bösen Jahre« charakterisierte er *Otto Hahn*, und *Max von Laue* machte er wegen dessen Widerstand gegen die nationalsozialistische Wissenschaftspolitik das Kompliment, der sei »nicht nur ein Kopf, sondern auch ein Kerl«. *Otto Hahn* trat zwischen 1955 und 1958 noch mehrmals ins Rampenlicht der Öffentlichkeit: als Entdecker der Kernspaltung fühlte er sich wie kein anderer dazu berufen, gegen den Mißbrauch der Kernenergie, gegen Atomwaffentests und gegen eine mögliche atomare Bewaffnung der Bundeswehr Stellung zu nehmen.

#### Die neue Physik

Das Literaturangebot zur Geschichte der modernen Physik ist durch die Reaktion des Buchmarktes auf das Jubiläumsjahr 1979 erheblich erweitert worden. Eine zusammenfassende Darstellung der Entwicklung der modernen Physik, die sich vor allem in Deutschland vor dem politischen Hintergrund von Kaiserreich, Weimarer Republik, Nationalsozialismus und Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg abspielte, hat der Stuttgarter Wissenschaftshistoriker *Armin Hermann* schon 1977 vorgelegt (1); Mittelpunkt der Darstellung sind hier das Leben und das Werk von *Werner Heisenberg*.

Von demselben Autor erschien 1979 »Die neue Physik«, verfaßt zum Gedenken an *Einstein*, *Laue*, *Hahn* und *Meitner* (2). Trotz einiger Wiederholungen aus früheren Veröffentlichungen wie (21) und (22) kann auch dieses Buch ohne Einschränkung empfohlen werden. Auch ein naturwissenschaftlich nur wenig vorgebildeter Laie wird durch die fesselnde Darstellung in die Lage versetzt, den

»Weg ins Atomzeitalter« (so der Untertitel) gedanklich nachvollziehen.

Anhand des persönlichen Schicksals der vier Jubilare und vieler anderer berühmter Physiker aus ihrem Kreis macht Hermann die enge Verflechtung von Wissenschaft und Politik in unserem Jahrhundert deutlich. Eine von 1878 bis 1968 (dem Todesjahr von Hahn und Meitner) reichende Übersicht am Schluß des Buches stellt die wichtigsten Daten aus dem Leben von Einstein, Hahn, Laue und Meitner in den zeitlichen Zusammenhang mit naturwissenschaftlichen, technischen, politischen und kulturellen Ereignissen. Leider enthält »Die neue Physik« keine Hinweise auf die Quellen der zahlreichen Zitate, die zum Teil aus unveröffentlichten Korrespondenzen stammen.

### Einstein-Biographien

Einstein, der schon in den zwanziger Jahren einen geradezu legendären Ruhm erworben hatte, ist mehr als jeder andere Naturwissenschaftler unseres Jahrhunderts in der Öffentlichkeit bekannt geworden. Es ist deshalb kein Wunder, daß das Jubiläumsjahr 1979 die Einstein-Literatur beachtlich anwachsen ließ: viele ältere Titel wurden neu aufgelegt, manche Neuerscheinung kam dazu.

Besonders unübersichtlich ist das Angebot an Einstein-Biographien. Die beiden ältesten entstanden noch zu Lebzeiten Einsteins: die von *Philipp Frank* (3) wurde um 1940 in den USA geschrieben und erschien 1949 in Deutschland; die von *Carl Seelig* (4) erschien erstmals kurz vor Einsteins Tod 1954.

Die Biographie Franks, die jetzt als unveränderter Nachdruck der Ausgabe von 1949 lieferbar ist, hat vielen späteren Einstein-Biographien als Quelle gedient. Der Autor war Einsteins Nachfolger auf dem Lehrstuhl für theoretische Physik in Prag und ist später noch oft mit ihm in Berlin und in Princeton zusammengetroffen. Der Untertitel lautet »Sein [Einsteins] Leben und seine Zeit«, und der Wert dieser Biographie liegt vor allem in der anschaulichen Beschreibung des wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Hintergrundes – eben in der Charakterisierung der Zeit, in der Einstein lebte.

Der eigentlich biographische Teil basiert auf persönlichen Erinnerungen des Autors. Welche Dokumente er zusätzlich benutzt hat, sagt er nicht; ein Vergleich mit späteren Biographien zeigt jedoch, daß er kein gründliches Quellenstudium betrieben hat, so daß sein Buch eher

ein Portrait des damals noch lebenden Einstein als eine Geschichte seines Lebens geworden ist.

Leider hat der Vieweg-Verlag die Chance verpaßt, das Buch vor dem Nachdruck anhand der neueren Einstein-Literatur auf Irrtümer durchzusehen, und wenn man wiederholt feststellt, daß Frank Falsches berichtet oder falsch zitiert, so ist sicher gegenüber allen Details, die er berichtet, ohne Belege anzugeben, ein gewisses Mißtrauen geboten.

Die brauchbarste und umfangreichste Einstein-Biographie ist die von *Clark*; sie liegt in zwei relativ preiswerten Ausgaben vor (5, 6). Clark hat ein gründliches Quellenstudium betrieben, und sein Buch ist eine gut lesbare Beschreibung von Einsteins bewegtem Lebenslauf, voller charakteristischer Anekdoten und Details. Hinter dem persönlichen und dem zeitgeschichtlichen Aspekt tritt bei Clark allerdings die Physik sehr zurück.

Als Ergänzung eignet sich daher bestens die Biographie von *Hoffmann und Dukas* (7), in der der Physik viel Platz eingeräumt wird, ohne daß das Buch deswegen an Lesbarkeit eingebüßt hätte. Den beiden Autoren darf man eine besondere Sachkenntnis zugute halten: *Banesb Hoffmann* war einer von Einsteins wissenschaftlichen Assistenten, und *Helena Dukas* war seit 1928 Einsteins Sekretärin und betreut heute zusammen mit *Otto Nathan* (vgl. 36) Einsteins schriftlichen Nachlaß.

Ein Ärgernis ist die Einstein-Biographie von *Kuznetsov* (8), die, wenn man dem Geleitwort glaubt, »international zu den besten der zahlreichen Einstein-Darstellungen, die sich an einen weiteren Leserkreis wenden«, gehören soll. Die erste deutsche Auflage erschien 1976 beim Akademie-Verlag in Ostberlin und gleichzeitig als Lizenzausgabe bei Birkhäuser in Basel und Stuttgart. Diese Auflage ist voller Druck- oder Übersetzungsfehler von z. T. unfreiwilliger Komik: die »demokratische Naturphilosophie« im Titel von Marx' Dissertation wird gleich zweimal zur »demokratischen Naturphilosophie«, aus epikuräisch wird empirisch, usw.

Da inzwischen eine berichtigte zweite Auflage erschienen ist, könnte man über diese Mängel hinweggehen – wäre nicht für den Käufer in der Bundesrepublik nach wie vor nur die erste, höchst mangelhafte Auflage der Lizenzausgabe zugänglich, die der Birkhäuser-Verlag weiter vertreibt. Die berichtigte Neuauflage von 1979 erschienen nämlich *nur* beim Akademie-Verlag und ist auf »normalem« Wege in der Bundesrepublik nicht erhältlich. Die in

der zweiten Auflage vorgenommenen Berichtigungen beschränken sich im übrigen auf die Druckfehler, obwohl auch am Inhalt einiges hätte korrigiert werden können.

Kuznecov hat aus einigen älteren Einstein-Biographien eine neue geschrieben und dabei vor allem aus Frank viele falsche Angaben kritiklos übernommen und mit weiteren Fehlern angereichert; beides wäre durch ein genaues Studium der inzwischen erschienenen Einstein-Literatur vermeidbar gewesen.

Da wird z. B. aus dem *Völkischen Beobachter* »zitiert«, ohne daß der (hier völlig entstellte) Wortlaut des Zitats überprüft wurde; es wird Genauigkeit durch falsche Zahlenangaben vorge täuscht, die sich leicht nachprüfen lassen, und über Einsteins Prager Kollegen Lampa werden Behauptungen aufgestellt, die schlicht aus der Luft gegriffen sind. Nicht einmal Einsteins Wirkungsstätte in Princeton, das »*Institute for Advanced Study*«, erscheint in der »berichtigten« Auflage unter der korrekten Bezeichnung.

Sachlich korrekt und vor allem als Einführung geeignet sind die kurzen und preiswerten Biographien von Wickert (9) und Herneck (10) – wenn auch nicht jeder der Ansicht Hernecks zustimmen wird, daß es Mangel an politischer Folgerichtigkeit war, wenn Einstein nicht in die KPD eingetreten ist. – Ein von David Cassidy verfaßter kritischer Vergleich von Einstein-Biographien ist in (18) enthalten.

Das große Interesse an Einstein führte zum Entstehen mehrerer »Teilbiographien«, die sich auf einzelne Abschnitte aus seinem Leben beziehen. Diese Werke bringen durchweg Neues und sind Ergänzungen zu den oben genannten Biographien anzusehen.

Die für seinen wissenschaftlichen Werdegang entscheidenden Jahre zwischen 1896 und 1911 hat Einstein in der Schweiz verbracht. In Aarau ging er ins Gymnasium, in Zürich studierte er und erwarb das Schweizer Bürgerrecht, und von 1902 bis 1909 arbeitete er als »Technischer Experte dritter Klasse« am Patentamt in Bern. Hier entstanden 1905 auch die Arbeiten zur Speziellen Relativitätstheorie und zum Photoeffekt, die seinen späteren Ruhm begründeten.

Max Glückiger hat in jahrelanger Sucharbeit die Zeugnisse gesammelt, die über Einsteins Schweizer Jahre vorhanden sind, und 1974 das Buch »Albert Einstein in Bern« (11) vorgelegt. Anhand zahlreicher bislang unbekannter Dokumente, Briefe und Bilder berichtet er über Einsteins Freundeskreis, seine Wohn- und Familienverhältnisse, seinen Arbeitsalltag

am Patentamt und seine nicht immer problemlosen Beziehungen zu den Hochschulen in Zürich und Bern. Die Berner Zeit steht zwar im Vordergrund, aber auch die Jahre in Aarau und Zürich werden hier lebendig.

Zwei sehr unterschiedliche Veröffentlichungen zu Einsteins Berliner Jahren sind in Ostberlin erschienen. Als Nachfolgerin der Preussischen Akademie der Wissenschaften, deren Mitglied Einstein von 1914 bis 1933 war, hat die Akademie der Wissenschaften der DDR eine umfangreiche Dokumentation »*Albert Einstein in Berlin*« vorgelegt (12).

Der erste Band enthält eine 70 Seiten starke Einführung von Hans-Jürgen Treder über »Albert Einstein an der Berliner Akademie der Wissenschaften«. Es folgt die Wiedergabe von 198 Dokumenten, die vor allem Einsteins enge wissenschaftliche und menschliche Bindungen an die Akademie und sein gesellschaftliches und politisches Engagement in dieser Zeit belegen.

Zeitgeschichtlich interessant und zugleich beschämend sind die rund 30 Dokumente aus dem Jahre 1933, aus denen die genauen Umstände hervorgehen, unter denen Einstein aus Deutschland vertrieben wurde. Diese Briefe, Aktennotizen und Protokolle vermitteln einen stärkeren Eindruck jener betrüblichen Vorgänge als jede Biographie.

Teil II dieser Dokumentation ist ein kommentiertes Verzeichnis von 855 Einstein betreffenden Schriftstücken aus Bibliotheken und Archiven der DDR und 471 Protokolleinträgen der Berliner Akademie, die sich auf Einstein beziehen.

Während uns in dieser Dokumentation gewissermaßen der offizielle Einstein entgegentritt, erfahren wir in »Einstein privat« (13), wie es bei ihm zu Hause zuging, in der großbürgerlichen Stadtwohnung und in dem Blockhaus in Caputh bei Potsdam. Der Wissenschaftshistoriker Friedrich Herneck (vgl. auch 10, 14) hat in fünf hier wiedergegebenen Gesprächen die in Berlin lebende ehemalige Hausangestellte Einsteins aus den Jahren 1927 bis 1933 nach ihren Erinnerungen befragt. Viele bekannte Einstein-Anekdoten werden bestätigt, manche Legende wird widerlegt, und der Gelehrte, der meist nur als genialer Wissenschaftler und großer Denker geschildert wird, erscheint hier mit sehr menschlichen Zügen.

Als weitere Ergänzung zu den Einstein-Biographien sind noch die Korrespondenzen zu nennen, die schon seit mehreren Jahren vorliegen. Menschlich, wissenschaftlich und zeitgeschichtlich in gleicher Weise interessant sind

vor allem die Briefwechsel mit *Arnold Sommerfeld* (23) und *Hedwig und Max Born* (24).

**Einsteins Werk: Physik, Philosophie und Politik**

Neben dem umfangreichen Angebot an Einsteins-Biographien hat uns das Jubiläumsjahr eine Reihe von Büchern beschert, die sich mit Einsteins wissenschaftlichem Werk und mit seinem Einfluß auf Philosophie und Politik beschäftigen. Viele illustre Namen (u. a. Niels Bohr, Max von Laue, Wolfgang Pauli) findet man unter den Autoren, deren Beiträge Paul Arthur Schilpp in *»Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher«* vereinigt hat. Kaum ein Buch wurde auf den zahlreichen Einsteinkongressen des vergangenen Jahres so oft zitiert wie dieses, das schon 1956 in Buß als »ein Quellenband von unschätzbarem Wert« beurteilt wurde und jetzt als Nachdruck vorliegt (26).

Die von Aichelburg und Sexl zusammengestellten Aufsätze *»Albert Einstein«* (27) sind neueren Datums und behandeln in erster Linie physikalische Themen, wobei es vor allem um neue, zu Lebzeiten Einsteins nur in Andeutungen erkennbare Entwicklungen geht, die mit der Allgemeinen Relativitätstheorie zusammenhängen. Dazu kommen einige Aufsätze zu historisch-biographischen und erkenntnistheoretischen Themen.

Die vom Springer-Verlag herausgegebenen Vorträge, die im März 1979 auf dem *»Einstein-Symposium in Berlin«* gehalten wurden (28), beziehen sich im wesentlichen auf physikalische Themen, die auf einem nur dem Spezialisten zugänglichen Niveau behandelt werden. Lediglich acht der insgesamt 29 Vorträge sind dem zeitgeschichtlich interessanten Thema »Einstein – Mensch und sozialer Kontext« gewidmet. Sie sind mit zwei Ausnahmen in deutscher Sprache wiedergegeben, während die physikalischen Vorträge zumeist auf Englisch gehalten wurden.

Vor allem für den mathematisch nicht speziell vorgebildeten Laien hat *Calder* seine Einführung in die moderne, auf der Allgemeinen Relativitätstheorie aufbauende Kosmologie verfaßt (29). Mit etwas Geduld und der Bereitschaft, ungewohnte Denkschritte nachzuvollziehen, kann man anhand dieses Buches in *»Einsteins Universum«*, d. h. in die heutige Vorstellung vom Aufbau des Weltalls, eindringen.

»Einstein für Anfänger« (30) von *Schwartz* und *McGuinness* führt dagegen nicht sehr tief in die Gedankengänge des Physikers ein:

Fragmente aus Einsteins Biographie, aus der Geschichte des 19. Jahrhunderts und aus der Wissenschaftsgeschichte werden hier mit den wichtigsten Aussagen der Speziellen Relativitätstheorie vermischt und in Comic-Manier in Form von wenig Text und humoristisch gemeinten Zeichnungen präsentiert.

Ob für Anfänger ein Sprechblasen produzierender »Albert« eine geeignete Einführung in das Werk Einsteins ist, ist wohl eine Geschmacksfrage; die Physik kommt dabei jedenfalls zu kurz. Weder die Lichtquantenhypothese noch die Allgemeine Relativitätstheorie werden erwähnt, dafür aber Bismarck, Lenin und der Monopolkapitalismus.

Besonders erfreulich ist, daß zwei Werke Einsteins, die sich an ein größeres Publikum richten, jetzt wieder lieferbar sind. Die zusammen mit *Leopold Infeld* verfaßte *»Evolution der Physik«* (33), die vor dreißig Jahren in deutscher Erstauflage erschien, führt in die Fragestellung der modernen Physik ein und ist noch immer ein Meisterwerk der Popularisierung schwieriger physikalischer Zusammenhänge.

»Aus meinen späten Jahren« (34) enthält Artikel, Ansprachen und Aufrufe Einsteins zu verschiedenen Themen aus der Zeit von 1934 bis 1955. Es geht vor allem um Fragen der Politik und der Philosophie sowie um das Schicksal der Juden. Nur vier der 61 Beiträge betreffen naturwissenschaftliche Themen; dreizehn Beiträge sind Nachrufe oder Gedächtnisreden auf große Persönlichkeiten. Von dem Band existierte bisher nur eine nicht autorisierte Rückübersetzung aus dem Amerikanischen; erst durch die vorliegende Ausgabe werden die deutschen Originaltexte Einsteins zugänglich.

Von den Vorträgen, die Einstein in der *Berliner Akademie* gehalten hat, hat die Akademie der Wissenschaften der DDR einen Nachdruck besorgt (35). Die hier zusammengestellten Abhandlungen zu Themen aus der theoretischen Physik sind jedoch nur wenigen, mathematisch vorgebildeten Physikern zugänglich.

#### Pioniere der Atomphysik und der Quantentheorie

Im Gegensatz zu der umfangreichen Einstein-Literatur brachte das Jahr 1979 nur wenige Neuerscheinungen zu den anderen Jubilaren. *Friedrich Herneck* hat eine Biographie Max von Laues verfaßt, die mir aber bisher nicht vorgelegen hat (14). Sie ist in derselben Reihe wie (10) erschienen und kann als Werk eines

anerkannten Wissenschaftshistorikers und gründlichen Kenners der Geschichte der modernen Physik (vgl. auch 10, 13) sicher vorbehaltlos empfohlen werden.

Als Ergänzung zu der bereits vorliegenden biographischen Literatur zu Otto Hahn (15, 16, 17) hat sein Enkel *Dietrich Hahn* einen Bildband vorgelegt, der ein fesselndes Dokument zur Geschichte der Naturwissenschaften und ihrer Auswirkungen in unserem Jahrhundert ist.

722 zum großen Teil bisher unveröffentlichte Fotografien und Dokumente, zumeist begleitet von Zitaten aus Hahns Briefen und Erinnerungen, illustrieren das Leben des Mannes, der nicht nur durch die Entdeckung der Urspaltung, sondern auch durch seine standhafte Haltung im Dritten Reich und durch sein Eintreten gegen die atomare Rüstung nach dem Zweiten Weltkrieg bekannt geworden ist. Wissenschaftliches, Politisches und Privates werden in etwa gleichem Umfang berücksichtigt (18).

In enger Beziehung zur Geschichte der modernen Physik und der Radiochemie stehen drei Neuerscheinungen, die hier erwähnt werden sollen, auch wenn kein Zusammenhang mit einem 100. Geburtstag gegeben ist.

1902 geborene *Fritz Straßmann* hat zusammen mit *Otto Hahn* 1938 die Kernspaltung entdeckt. Seine Biographie »Im Schatten der Sensation«, verfaßt von dem Mainzer Wissenschaftshistoriker *Fritz Krafft* (19), enthält viele Einzelheiten zur Geschichte jener folgenreichen Entdeckung und ist eine unerläßliche Ergänzung zu der biographischen Literatur über Otto Hahn.

Darüber hinaus enthält sie in einer ausführlichen Kapitel über Hahns Mitarbeiterin *Lise Meitner* die bisher umfangreichste Biographie dieser großen Physikerin, zu deren Würdigung noch einmal Einstein zitiert werden soll: für ihn war sie »unsere Madame Curie«.

*Wolfgang Pauli* gehört neben Bohr, Schrödinger und Heisenberg zu den Begründern der Quantentheorie; mehrere Entdeckungen aus diesem Bereich sind nach ihm benannt worden. Die von *Armin Hermann* und *Karl von Meyenn* herausgegebene Korrespondenz dieses Physikers (25), der mit allen Großen seiner Wissenschaft in Verbindung stand, zeigt vor allem seine Rolle als Richter und Kritiker der Kollegen, die ihn gelegentlich »das Gewissen der Physik« nannten.

Zusammen mit den erwähnten Einstein-Korrespondenzen (23, 24) liefert der Pauli-Brief-

wechsel wichtige Erkenntnisse über die Entstehung unseres physikalischen Weltbildes, und wir erhalten Einblicke in die Wege und Irrwege der Überlegungen, die zu den neuen Ideen der modernen Physik geführt haben. – In einer biographischen Skizze, die sich vor allem an historisch interessierte Physiker wendet, hat *Steffen Richter* das Wirken Paulis in dem im vorliegenden ersten Band der Korrespondenz erfaßten Zeitraum beschrieben (20).

## Literatur

- 1 Für Bestände jeder Größe.
  - 2 Für größere Bestände ohne fachliche Schwerpunkte (ab 20 000 ME).
  - 3 Für größere Bestände mit fachlichen Schwerpunkten (ab 30 000 ME).
  - 4 Für ausgebauten Fachbestände einschließlich wissenschaftliche (Spezial-)Literatur.
- (V) (am Ende der Bibliographie): Vergriffen.  
(-) (am Ende der Bibliographie): für Öffentliche Bibliotheken nicht geeignet.

## Allgemeines zur Geschichte der modernen Physik

- 1 (1) Armin Hermann: Die Jahrhundertwissenschaft. Werner Heisenberg und die Physik seiner Zeit. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1977. 275 S. fest geb. 34.-.
- 2 (2) Armin Hermann: Die neue Physik. Der Weg in das Atomzeitalter. Zum Gedenken an Albert Einstein, Max von Laue, Otto Hahn, Lise Meitner. München: Moos 1979. 170 S. kt. 26.-.

## Biographien und Dokumentationen

- 3 (3) Philipp Frank: Einstein. Sein Leben und seine Zeit. Braunschweig: Vieweg 1979. 468 S. fest geb. 38.-.
- 4 (4) Carl Seelig: Albert Einstein. Leben und Werk eines Genies unserer Zeit. 3. Aufl. Zürich: Europa-Verlag 1960. 437 S. fest geb. (V).
- 5 (5) Ronald W. Clark: Albert Einstein. Biographie. München: Herbig 1979. XV, 507 S. fest geb. 25.-.
- 6 (6) Ronald W. Clark: Albert Einstein. Leben u. Werk. 2. Aufl. München: Heyne 1979. 507 S. (Heyne-Biographien. 30.) kt. 8.80.
- 7 (7) Banesh Hoffmann: Albert Einstein. Schöpfer und Rebell. Oster Mitarbeit von Helen Dukas. Frankfurt: Fischer 1978. 305 S. (Fischer-TB 2024) kt. 7.50.
- 8 (8) Boris G. Kuznetsov: Einstein. Leben – Tod – Unsterblichkeit. In deutscher Sprache hrsg. von H. Fuchs. Mit einem Geleitwort von H. J. Treder. Basel: Birkhäuser 1977. 458 S. (Wissenschaft und Kultur. Bd. 31.) fest geb. 52.-. (2. berichtigte Auflage, Berlin: Akademie-Verlag 1979. 483 S. fest geb. Ost 30.-) (-).
- 9 (9) Albert Einstein in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten. Dargestellt von Johannes Wickers. Reinbek: Rowohlt 1972. 182 S. (Rowohlts Monographien. 162.) kt. 5.80.
- 10 (10) Friedrich Herneck: Albert Einstein. 4. erg. Aufl. Leipzig: Teubner 1979. 116 S. (Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner. Bd. 14) kt. Ost 5.-.
- 11 (11) Max Flückiger: Albert Einstein in Bern. Das Rin-

gen um ein neues Weltbild. Eine dokumentarische Darstellung über den Aufstieg eines Genies. Bern u. Stuttgart: Haupt 1974. 219 S. fest geb. 38.-.

3 (12) Albert Einstein in Berlin 1913–1915. Teil I: Darstellung und Dokumente. Bearb. von Christa Kirsten und Hans-Jürgen Treder. Berlin: Akademie-Verlag 1979. 480 S. fest geb. Ost 42.-.

Teil II: Spezialinventar. Bearb. von einem Autorenkollektiv unter der Leitung von Christa Kirsten und Hans-Jürgen Treder. Berlin: Akademie-Verlag 1979. 400 S. fest geb. Ost 38.-.

1 (13) Friedrich Heerneck: Einstein privat. Herta W. erinnert sich an die Jahre 1927 bis 1933. Berlin (Ost): Verl. Der Morgen 1978. 175 S. fest geb. Ost 7.50.

1 (14) Friedrich Heerneck: Max von Laue. Leipzig: Teubner 1980. (Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner. Bd. 42.) kt. Ost ca. 5.-.

1 (15) Otto Hahn: Erlebnisse und Erkenntnisse. Mit einer Einführung von Karl-Erik Zimen. Hrg. von Dietrich Hahn. Düsseldorf: Econ 1977. 320 S. fest geb. 36.-.

2 (16) Otto Hahn: Vom Radium zur Urspaltung. Eine wissenschaftliche Selbstbiographie. Braunschweig: Vieweg 1962. 136 S. fest geb. [V].

1 (17) Otto Hahn in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten. Dargestellt von Ernst H. Berninger. Reinbek: Rowohlt 1974. 155 S. (Rowohlt's Monographien. 204.) kt. 4.80.

1 (18) Otto Hahn. Begründer des Atomzeitalters. Eine Biographie in Bildern und Dokumenten. Hrg. von Dietrich Hahn. München: List 1979. 357 S. fest geb. 98.-.

1 (19) Im Schatten der Sensation. Leben und Werk von Fritz Straßmann, dem Mitentdecker der Kernspaltung. Im Dokumenten und persönlichen Aufzeichnungen dargestellt von Fritz Kraft. Weinheim: Verlag Chemie. (Ersch. voraussichtl. Herbst 1980.)

4 (20) Steffen Richter: Wolfgang Pauli. Die Jahre 1918 bis 1930. Skizzen zu einer wissenschaftlichen Biographie. Aarau: Sauerländer 1979. 212 S. kt. 25.-.

1 (21) Max Planck in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten. Dargestellt von Armin Hermann. Reinbek: Rowohlt 1973. 148 S. (Rowohlt's Monographien. 138.) kt. 6.80.

1 (22) Werner Heisenberg in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten. Dargestellt von Armin Hermann. Reinbek: Rowohlt 1976. 152 S. (Rowohlt's Monographien. 240.) kt. 6.80.

#### Briefeditionen

2 (23) Albert Einstein / Arnold Sommerfeld. Briefwechsel. Sechzig Briefe aus dem goldenen Zeitalter der modernen Physik. Hrg. von Armin Hermann. Basel: Schwabe 1968. 128 S., 35 Faks., 2 Taf. fest geb. 29.40.

2 (24) Albert Einstein / Hedwig und Max Born: Briefwechsel 1916–1955. Hrg. von Max Born. Reinbek: Rowohlt 1972. Kl. [V].

4 (25) Wolfgang Pauli: Wissenschaftlicher Briefwechsel mit Bohr, Einstein, Heisenberg u. a. Bd. 1: 1919–1929. Hrg. von Armin Hermann, Karl von Meyenn und Victor F. Weisskopf. Heidelberg u. a.: Springer 1979. 624 S. fest geb. ca. 160.-.

#### Untersuchungen zum Werk Albert Einsteins

3 (26) Albert Einstein als Philosoph und Naturforscher. Hrg. von Paul Arthur Schilpp. Braunschweig: Vieweg 1979. 540 S. fest geb. 64.-.

3 (27) Albert Einstein. Sein Einfluß auf Physik, Philosophie und Politik. Hrg. von Peter C. Aichelburg und Roman U. Sexl. Braunschweig: Vieweg 1979. 231 S. fest geb. 48.-.

4 (28) Einstein Symposium Berlin, aus Anlaß der 100. Wiederkehr seines Geburtstages, 25. bis 30. März 1979. Hrg. von H. Nelkowskii u. a. Berlin u. a.: Springer 1979. 550 S. (Lecture Notes in Physics, Bd. 100.) kt. ca. 80.-.

1 (29) Nigel Calder: Einsteins Universum. Frankfurt: Umschau-Verlag 1980. 208 S. fest geb. 29.80.

1 (30) Joseph Schwartz / Michael McGuinness: Einstein für Anfänger. Reinbek: Rowohlt 1979. 273 S. kt. 5.80.

3 (31) Friedrich Dürrenmatt: Albert Einstein. Ein Vortrag. Zürich: Diogenes Verl. 1979. 66 S. kt. 4.80.

4 (32) Horst Melder: Albert Einstein wider Vorurteile und Denkgewohnheiten. Braunschweig: Vieweg 1979. 107 S. (Reihe Wissenschaft) fest geb. 14.80.

#### Neuausgaben von Werken Einsteins

1 (33) Albert Einstein / Leopold Infeld: Die Evolution der Physik. Wien, Hamburg: Zsolnay 1979. 332 S. fest geb. 26.-.

1 (34) Albert Einstein: Aus meinen späten Jahren. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1979. 273 S. fest geb. 33.-.

4 (35) Albert Einstein: Akademie-Vorträge. Wiederabdruck durch die Akademie der Wissenschaften der DDR. Berlin (Ost): Akademie-Verl. Kassette mit Nachdrucken von 47 Sonderdrucken aus den Sitzungsberichten der Preussischen Akademie der Wissenschaften, ca. 500 S. Ost 75.-.

1 (36) Albert Einstein über den Frieden. Hrg. von Otto Nathan und Heinz Norden. Bern: Lang 1975. 675 S. fest geb. [V].

## Blutspuren . . .

### Goldmann-Krimis / Herbstlese '79

Jürgen Seefeldt

Ein Mordsspaß ist es gerade nicht, immer wieder Blutspuren bis zur letzten Seite zu verfolgen. Eine Statistik der Verletzten oder Dahingegangenen in Kriminalromanen, besonders im Taschenbuchbereich, ist bisher nicht erstellt worden. Nämlich man allein die Zahl der Opfer aus deutschen Übersetzungen, so dezimierte sich wahrscheinlich die Bevölkerung in England und den USA jährlich um ein gutes Zehntel.

Die Autoren der Goldmann-Krimis bilden bei dieser »Blutanalyse« keine Ausnahme. Aber sie liegen in Qualität und Lesbarkeit, verfolgt man andere Serien und ihre Kritiken, dennoch eine Ellenlänge über dem Durchschnitt.

Die 36 Titel aus der Herbst-Produktion 1979 erhalten allgemein die Gesamtnote »voll befriedigend«. Es handelt sich mit einer Ausnahme um deutsche Erstveröffentlichungen, ein posi-