

**Zeitschrift:** Gesnerus : Swiss Journal of the history of medicine and sciences  
**Band:** 28 (1971)  
**Heft:** 1-2

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen

**Autor:** Fierz, M. / Ackerknecht, Erwin H. / Fischer, H.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 05.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Buchbesprechungen

1. THOMAS L. HANKINS, *Jean d'Alembert, Science and Enlightenment*. Clarendon Press, Oxford 1970. 70/-.

Im Vorwort zu seinem Buch sagt der Verfasser, dieses sei eine Studie über die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Philosophie während der Aufklärung, wie sie deutlich werden im Werke eines ihrer führenden Vertreter: Jean d'Alembert.

Der Verfasser ist seiner Aufgabe mit Verständnis und Einfühlung gerecht geworden. Er breitet einen beziehungsreichen Stoff in übersichtlicher und gut lesbarer Form vor uns aus. Ein ausführliches Register und ein umfangreiches Literaturverzeichnis, das zum Teil mit kritischen Hinweisen versehen ist, erleichtern die Orientierung und regen zu weiteren Studien an. Mir scheint freilich, der Autor sei als Interpret der geschilderten Geistesbewegung allzu zurückhaltend. Doch darf er sich mit einem gewissen Recht auf den Standpunkt stellen, das vorgelegte Material spreche deutlich genug, und der Leser könne seine Schlüsse selber ziehen!

Die folgenden Betrachtungen sollen kein vollständiges Bild vom Inhalt des Buches geben, was ein unmögliches Unterfangen wäre. Sie wollen vielmehr einige Eindrücke festhalten, die ich bei der Lektüre gewonnen habe, und sollen zeigen, daß die Beschäftigung mit den philosophisch-wissenschaftlichen Problemen jener Zeit auch heute lehrreich und lohnend ist. Und hierzu ist das vorliegende Buch ein kundiger Führer.

D'Alembert war, als Gelehrter, Mathematiker. Als solcher steht er allerdings im Schatten Leonhard Eulers. Aber welchem Mathematiker wäre dies damals nicht beschieden gewesen; denn Euler ist in der Mathematikgeschichte eine einzigartige Erscheinung: ein Mann von ungeheurer Produktivität und wahrhaft klassischer Darstellungskraft. Und dennoch hat d'Alembert durch seine Ideen einen bedeutenden und anregenden Einfluß ausgeübt, selbst auf Euler, der dies freilich nicht gerne zugegeben hat. Ferner war seine Auffassung der Grundlagen der Analysis gewiß tiefer, als die des großen Baslers. Hier bestimmten ihn die Ideen Newtons, so wie er auch ein Hauptvertreter der Newtonschen Physik in Frankreich war. Diese hat er freilich – so wie auch die Bernoullis und Eulers – stark im Sinne der Cartesischen Tradition interpretiert. Newton ging ja so weit, auch die Axiome der Geometrie als empirische Sätze aufzufassen. (*Fundatur Geometria in praxi mechanicâ*, heißt es im Vorwort der *Principia*), so daß sie sich in dieser Hinsicht nicht von physikalischen Prinzipien unterscheiden. Umgekehrt waren d'Alembert und die ihm Gleichgesinnten der Ansicht, auch die Mechanik müsse, wie die Geometrie, durch Axiome begründet werden, die sich durch Klarheit und Evidenz von selber aufdrängen. So glaubte er, wie Euler, das Trägheitsgesetz aus dem Satz vom zureichenden Grund ableiten zu können. Es ist merkwürdig, daß hundert

Jahre nach Galilei ganz vergessen worden ist, wie schwierig es war, die Bewegung als Zustand, nicht als Prozeß, der aus Ursachen folgt, anzusehen, daß also das Trägheitsgesetz keineswegs evident ist. Ähnliches läßt sich aber immer wieder in der Geschichte der Physik beobachten: Mühsam errungene Begriffe, die zunächst fremdartig und schwierig erscheinen, werden mit der Zeit selbstverständlicher Besitz, ja man glaubt schließlich, sie seien denknotwendig.

Nachdem man eingesehen hatte, daß die Trägheitsbewegung keiner «vis inertiae» bedarf, so schien es d'Alembert logisch, den Kraftbegriff aus der Mechanik überhaupt zu verbannen. Denn Kräfte sind nicht sichtbar, entsprechen also keinem evidenten Begriff. Ähnliche Ideen hatten im 19. Jahrhundert Kirchhoff und Hertz. Darum suchte d'Alembert die Mechanik mit Hilfe rein kinematischer und geometrischer Prinzipien zu begründen, ein Programm, das letzten Endes scheitern muß. Aber für d'Alembert war eben das mathematisch-geometrische Denken das Ideal wissenschaftlichen Denkens überhaupt. Er hoffte, die Wissenschaft werde schließlich, wie die Geometrie, zu einem einheitlichen Gebäude werden, das auf wenigen evidenten Prinzipien beruht. Daß es Wissenschaften gab, die rein empirisch begründet waren, wie die Chemie oder die Biologie, schien ihm ein vorübergehender Zustand. Er hielt es auch für unphilosophisch und unwissenschaftlich, der Materie, neben Ausdehnung und Undurchdringlichkeit, die er als geometrische Eigenschaften auffaßte, noch weitere Eigenschaften anzudichten, wie eine innere Aktivität und stete Bewegung. In diesem Punkte gingen seine Ansichten und die seines Freundes Diderot auseinander, und dies hat das Verhältnis der beiden abgekühlt.

D'Alembert steht in der Entwicklung, die mit Galilei, Hobbes und Descartes anhebt, die mit Newton, Leibnitz und Locke einen Höhepunkt erreicht, an einem Ende, das zugleich den Anfang einer neuen Entwicklung bildet. Die Begründer der mathematischen Physik, wie auch Newton und Leibniz, waren vom Glauben getragen, Gott, der große Geometer, habe der Welt Maß und Zahl gesetzt: Er hat die Welt nach mathematischen Prinzipien erschaffen, und im mathematischen Gesetz erkennen wir das Planen Gottes. Dieser Glaube verleiht dem Vertrauen in die mathematische Vernunft eine religiöse Note. Noch im Deismus Voltaires, für den Gott eine notwendige Hypothese ist, schwingt ein solcher Glaube mit. D'Alembert war zwar noch skeptischer als selbst Voltaire, doch hat er sich mit ihm gut verstanden. Und wie diesem, so schien auch ihm der atheistische Materialismus Diderots und seiner Gesinnungsgenossen absurd. Denn dieser Materialismus vergottet die Materie, indem er ihre innere Schöpferkraft zuschreibt, was philosophisch und wissenschaftlich verderblich ist. Aber in solchen Ideen offenbarte sich ein neuer Geist, der nicht der Geist d'Alemberts war. Man kann ihn romantisch oder auch revolutionär nennen, und d'Alembert war, wie Voltaire, kein Revolutionär. Für die neue Generation war die Mathematik nicht mehr die Beschäftigung mit göttlichen Ideen, nicht mehr die höchste Denktätigkeit überhaupt. Zugleich trat

an Stelle der Skepsis, die sich der Grenze menschlicher Erkenntniskraft peinlich bewußt ist, die Kritik: man kritisiert die anderen, die Gesellschaft, leider aber nicht sich selber und die eigenen Voraussetzungen.

Der große Einfluß, den d'Alembert ausgeübt hat, das Ansehen, das er genoß, verdankt er sicher nicht nur seinen Schriften, die oft unklar und hastig abgefaßt sind. Mit seiner intuitiven Begabung verband er nicht die Ausdauer, und hatte wohl auch nicht die Kraft, seine Gedanken folgerichtig zu Ende zu denken und wohlgeordnet darzustellen. Falls ihm die Lösung eines Problems halbwegs deutlich vorschwebte, so war für ihn die Aufgabe erledigt, und er schrieb nieder, was er gedacht, samt allen Wegen und Irrwegen. Dies Verfahren macht seine Arbeiten oft schwer verständlich und beinahe unlesbar. Seine Begabung kam vor allem im Gespräch zur Geltung, wo andere seine Anregungen aufnehmen und weiterführen konnten. Und im Gespräch verstand er jeden zu fesseln und zu gewinnen, um so mehr, als er die Bedeutung eines Talentes, auch wenn es ihm überlegen war, zu erkennen wußte und anerkannte. So hat er das Vertrauen Eulers gewonnen, mit dem er wissenschaftlich zusammengestoßen war, und der ihm voller Mißtrauen entgegentrat. So hat er Lagrange und Laplace gefördert, die ihn als Lehrer verehrten und treu zu ihm hielten. Hier zeigt sich, daß die Wirkung dieses streitbaren und mercurialischen Geistes auf großen menschlichen Qualitäten ruhte. So urteilte denn auch David Hume: "I scarce know a man who, with some exceptions (for there must be always some exceptions) is a better model of a *virtuous and philosophical* character."

M. Fierz

2. HANS KANGRO, *Vorgeschichte des Planck'schen Strahlungsgesetzes*. Verlag Steiner, Wiesbaden 1970.

Dieses Buch, eine Habilitationsschrift, behandelt die theoretischen und experimentellen Forschungen über die Strahlung eines «schwarzen Körpers», die schließlich zum Strahlungsgesetz Plancks und zur Quantentheorie geführt haben. Die theoretische Entwicklung begann 1859, als Kirchhoff mit Hilfe thermodynamischer Prinzipien bewies, daß das Verhältnis des Emissionsvermögens zum Absorptionsvermögen eines Körpers für Wärme- oder Lichtstrahlen für alle Körper gleich ist und nur von der Wellenlänge und der Temperatur abhängt. Der nächste große Schritt gelang Boltzmann, der 1884 mit Hilfe der Maxwellschen Elektrodynamik und der Thermodynamik das Stefansche  $T^4$ -Gesetz ableiten konnte. Die entscheidende Entwicklung umfaßt also eine relativ kurze Zeit und bewegt sich in einem recht wohldefinierten physikalischen Problemkreis. Sie eignet sich darum besonders gut für eine monographische Darstellung.

Der Autor hat mit großem Fleiß und mit Umsicht das historische Material zusammengetragen und gesichtet. Seine Darstellung ist aber leider etwas verwirrend zu lesen. Dies hängt mit seiner historischen Methode zusammen. Er sagt in der



Einleitung: «Eng wollen wir uns an die Aussagen der Quellen halten, lieber beschreiben als auslegen ... Der physikalische Inhalt selber soll zu Wort kommen (?)... Wenn wir auch die Einzelthemen um bestimmte Personen gruppieren, deren Forschungen dadurch gekennzeichnet werden, so wollen wir es doch vermeiden, ‚Prioritäten‘ zu behaupten, auch nicht von ‚Leistungen‘, ‚Fortschritt‘, ‚brauchbaren Ansätzen‘, ‚richtig‘ und ‚falsch‘ sprechen. Denn die Forschungsergebnisse sind zu jeder Zeit grundsätzlich in dem Sinne gleich richtig, als dieses Urteil die Resonanz des denkenden und handelnden Menschen auf die bis in seine jeweilige Lebenszeit überlieferten, also gültigen Ideen und andere für ihn erreichbare Gegebenheiten ausdrückt. Wer will ein solches Verhältnis bewerten?»

Ich kann den Satz, Forschungsergebnisse seien zu jeder Zeit grundsätzlich gleich richtig, nicht anerkennen, und zwar auch dann nicht, wenn man, wie der Verfasser, versucht, die Aussage einzuschränken.

Dem tätigen Forscher werden die wissenschaftlichen Ansichten und Ideen, die in seiner Zeit vertreten werden, durchaus nicht alle richtig vorkommen. Zudem wird man Ideen überhaupt nicht aufnehmen können, ohne sie sogleich zu bewerten. Diese Wertungen, die dem Bilde der Wissenschaft erst bedeutende Gestalt verleihen, sind bei verschiedenen Forschern oft ganz verschieden. Gerade der bedeutende Forscher wird sich durch Unabhängigkeit, Originalität und Richtigkeit seines Urteils auszeichnen. Wenn nun der Historiker versucht, von jeder Wertung abzusehen, so entsteht ein Bild, wie es nie ein wirklicher Forscher vor sich sah. Es ist reicher an Tatsachen und Ideen, als das Bild, das einem Einzelnen gegenwärtig ist, es entbehrt aber jener Dominanten, die allein unser Sinnen und Denken leiten können.

Diese allgemeinen Betrachtungen erlaube ich mir hier vorzubringen; denn sie erklären mir, weshalb mich die vorliegende Arbeit, trotz aller Sachkunde, die sie offenbart, nicht befriedigt. Ich denke, auch der Historiker soll, wie jeder andere Forscher, den Mut aufbringen, die Verhältnisse zu bewerten, selbst auf die Gefahr hin, daß er sich irrt.

Die Entwicklung, die der Verfasser beschreibt, gipfelt in der Entdeckung Max Plancks. Planck war ein Mann, der von der grundlegenden Bedeutung der beiden thermodynamischen Hauptsätze zutiefst überzeugt war. Darum war es ihm klar, daß die Entropie als Funktion der Energie und nicht der Temperatur studiert werden müsse, und darum hat er an der Richtigkeit des Wienschen Gesetzes nie gezweifelt. Sein starker Sinn für das Prinzipielle führte ihn auch zur Erkenntnis, daß das Wirkungsquantum  $h$  eine allgemeine Naturkonstante sei, deren Bedeutung viel weiter reicht als der spezielle Rahmen – die Gesetze der Wärmestrahlung –, in dem er sie entdeckt hatte. Mit diesen Einsichten hatte er recht, und zwar von Anfang an, und er hat bis heute recht behalten. Es macht ja gerade den Reiz, ja den überwältigenden Zauber der Physik aus, daß in dieser Wissenschaft Aussagen gemacht werden können, die, recht verstanden, für alle Zeiten bestehen bleiben.

Darum ist es keineswegs willkürlich, wenn auch in der Geschichte der Wissenschaft Aussagen über «richtig» und «falsch» gemacht werden.

Ich möchte nun zum Schluß aber doch betonen, daß die Arbeit des Verfassers eine Fundgrube reicher Belehrung bietet. Man sieht auch hier erneut, wieviel experimentelle Kunst und theoretisches Bemühen nötig ist, bis sich der Nebel hebt und in einem glücklichen Augenblick das richtige Physikalische Gesetz entdeckt wird.

*M. Fierz*

3. DIETER V. STEPHANITZ, *Exakte Wissenschaft und Recht*. Beiträge zur Rechts- und Staatswissenschaft, Heft 15, XII + 273 Seiten. Münster 1970. Kartoniert DM 48,-.

Der Verfasser hat den Einfluß von Naturwissenschaft und Mathematik auf Rechtsdenken und Rechtswissenschaft in 2½ Jahrtausenden in der vorliegenden Schrift untersucht und außerordentliches Material zutage gefördert. Er zeigt, wie schon das griechische Naturrecht vom Physis-Begriff geformt war und auch mathematische Einflüsse auf das Recht deutlich erkennbar sind. Nichts dergleichen ist hingegen im Mittelalter vorzufinden. In der Renaissance zeigt sich dann wieder der mathematische Einfluß durch Melanchthon, Ramus, Hobbes. In der Folge ist auch der mathematische Einfluß deutlich bei Juristen wie Weigel, Pufendorf und Thomasius.

Der mathematische Einfluß kommt mehr oder weniger nach Kant zu einem Ende.

Der naturwissenschaftliche Empirismus der Renaissance, vor allen Dingen formuliert durch Bacon, ist sowohl im Rechtsdenken von Pufendorf wie Thomasius wie Conring deutlich erkennbar. Dasselbe gilt für Locke und Bentham. Prononciert von den Naturwissenschaften beeinflusste Juristen sind Kirchmann und Knapp. Auch das sogenannte psychologische Recht ist naturwissenschaftlich beeinflusst. Enorm und durchaus nicht immer positiv ist der Einfluß des Darwinismus, wie es sich vor allen Dingen bei Ihering zeigt. Auch medizinische Einflüsse sind unverkennbar, wie sie vor allen Dingen durch Lombroso vermittelt wurden. (Die Ideen Lombrosos stammen meistens von dem Phrenologen Gall). Ein weiterer stark vom Darwinismus beeinflusster Rechtsdenker war Franz von Liszt. Der Autor schließt sein verdienstvolles Werk mit einer Beleuchtung der pseudo-wissenschaftlichen Rechtsorientierung der deutschen Nationalsozialisten und der Marxisten.

*Erwin H. Ackerknecht*

4. J. K. CRELLIN, *Medical Ceramics*. A Catalogue of the English and Dutch Collections in the Museum of the Wellcome Institute of the History of Medicine. 304 Seiten, 488 Illustrationen und 3 farbige Tafeln. Wellcome Institute, London 1969. 126 s.

Dies ist der erste gründliche Katalog einer Abteilung des berühmten Wellcome-Museums. Er ist sehr kompetent abgefaßt und sehr reich und schön illustriert. Er ist nicht nur ein wertvoller Beitrag zur Geschichte der Medizin und Pharmazie, sondern auch zur Geschichte der Keramik. Eine erste Abteilung von 160 Seiten umfaßt die Apothekergefäße. Eine zweite Abteilung von 50 Seiten registriert andere keramische medizinische Gegenstände, wie Futtergeräte, Spucknäpfe, Nachttöpfe usw. Ein letzter Teil bringt Vermischtes (Aderlaßbecken, Inhaliergeräte usw.).

*Erwin H. Ackerknecht*

5. KURT KOLLE (Herausgeber), *Große Nervenärzte*. Band I, 2., erweiterte Auflage. 21 Porträts und 8 Faltafeln, X + 309 Seiten. Verlag Georg Thieme, Stuttgart 1970. DM 39,-.

Es ist außerordentlich zu begrüßen, daß diese von verschiedenen Autoren verfaßten 21 Lebensbilder, von Berger bis Wagner-Jauregg, welche das erstemal 1956 erschienen sind und mit Recht großen Beifall fanden, nunmehr in einer Neuauflage vorliegen. Die Biographien selber sind unverändert. Dagegen hat der Herausgeber den wertvollen Anhang «Die Lehr- und Forschungsstätten für Psychiatrie, Neurologie, Neurochirurgie und Neuropathologie im deutschen Sprachgebiet» auf den heutigen Stand gebracht und das Buch durch einen neuen Anhang: «Genealogie der Nervenärzte des deutschen Sprachgebiets» außerordentlich bereichert.

*Erwin H. Ackerknecht*

6. J. ZUTT, E. STRAUS und H. SCHELLER (Herausgeber), *Karl Bonhoeffer zum 100. Geburtstag*. VII + 148 Seiten. Verlag Springer, Heidelberg 1969. DM 24,-.

Zwei Drittel dieses Buchs enthalten eine Selbstbiographie Bonhoeffers, die instruktiv, aber von geheimrätlicher Kühle ist und nicht frei von der schwäbischen Tendenz, mehr in Verwandtschaftsbeziehungen hinein zu geheimnissen, als tatsächlich darin enthalten ist. Der letztere Zug ist noch ausgesprochener in dem ausgezeichneten Essai von G. Zeller über Bonhoeffer, der das letzte Drittel des Buches bildet. Bonhoeffers Leben und Wirken fällt in eine außerordentlich interessante Periode der deutschen Psychiatrie. Er war ein Schüler Wernickes und Professor in Königsberg, Heidelberg, Breslau und Berlin. Sein Hauptwerk *Die akuten exogenen Reaktionstypen* ist immer noch von Bedeutung. Nach dem 20. Juli 1944 wurden zwei seiner Söhne und zwei seiner Schwiegersöhne von den Nationalsozialisten ermordet. Er ist darum ein unverdächtig Zeuge, wenn er in einem Essai *Führerpersönlichkeit und Massenwahn* gegen einen berühmten Schweizer Psychotherapeuten polemisiert, der, nachdem er nach 1933 in die Nazitrompete gestoßen hatte, nun nach dem altbewährten Prinzip des «haltet den Dieb» von der Kollektivschuld des deutschen Volkes zu schreiben begann.

*Erwin H. Ackerknecht*

7. H. MÜLLER-DIETZ, *Der russische Militärarzt im 18. Jahrhundert*. Berichte des Osteuropa-Instituts, Heft 90. 188 Seiten. Berlin 1970. DM 12,-.

Auf dem Hintergrund der allgemeinen Situation der Militärmedizin und des Gesundheitswesens in Rußland im 18. Jahrhundert stellt der Verfasser Position und Werdegang des Militärarztes in Rußland in dieser Periode dar. Er bringt dazu (auch in einem Anhang von Quellentexten) eine Fülle wertvollen und unbekannt Materials. Es ist bekannt, daß die russische Entwicklung durch den Rückstand in der kulturellen Entwicklung, die forcierten Reformen, die Abhängigkeit von ausländischen Wissenschaftlern und Fachleuten und im medizinischen Bereich durch die Prävalenz der militärischen Bedürfnisse, die andersartige Strukturierung des Heilpersonals usw. spezifische Besonderheiten aufweist. Trotzdem kommt der Verfasser zu der Schlußfolgerung, daß die Gemeinsamkeit, die Internationalität der Probleme im Sanitätswesen wie in der ärztlichen Standesentwicklung und der Versuche ihrer Lösung überwiegen. Eine interessante Spezialstudie.

Erwin H. Ackerknecht

8. KLAUS JOACHIM ZÜLCH, *Otfried Foerster, Physician and Naturalist, 1873-1944*. 13 fig., VIII + 111 Seiten. Verlag Springer, Heidelberg 1969. DM 24,-.

Dies ist die englische Übersetzung der seit 1966 vorliegenden wertvollen kleinen Monographie Zülchs über Otfried Foerster. Sie besteht aus 15 Seiten gedrängtester Übersicht über Foersters Leben und Leistung, dem Nachruf Viktor von Weizsäckers auf Foerster und 50 Seiten Auszügen aus Foersterns wichtigsten Beiträgen. Das Ganze ist zu gedrängt, um über den zu Unrecht Vergessenen erschöpfende Auskunft auf menschlichem wie fachlichem Gebiet zu geben (menschlich wird Foerster viel lebendiger in dem geschmacklosen Erinnerungsbuch von Percival Baily, *Up from Little Egypt*), aber als erster Schritt in dieser Richtung sehr zu begrüßen.

Erwin H. Ackerknecht

9. MIREILLE VIRIOT, *L'enseignement clinique dans les hôpitaux de Paris entre 1794 et 1848*, Chaire d'histoire de la médecine et de la chirurgie à la Faculté de Médecine de Paris. 233 Seiten. Pr. Ch. Coury, Paris 1970.

Gestützt auf eine reiche Dokumentation aus Erinnerungen, Reiseberichten, Verordnungen, Zeitschriftenartikeln usw. behandelt die Verfasserin hier das zentrale Thema einer entscheidend wichtigen Etappe der französischen Medizin. Sie unterteilt die Periode 1794 bis 1848 in vier Unterabteilungen:

1792-1800

1800-1815

1815-1830

1830-1848

Es ist schwer verständlich, warum sie die wichtige Dokumentation der folgenden nicht berücksichtigt hat:

Ammon	Pariset
Andrée	G. Rosen
PA Béclard	Schultes
Casper	Schweigger
Durand-Fardel	Stewart
Haindorf	Stromeyer
Holmes	Triaire
Horn	Véron
Kratzmann	Walther
Lee	Wartenburg
Meding	Wunderlich
Muehry	

Trotz dieser Mängel ist hier eine Art «source-book» entstanden, das eine wertvolle Ergänzung zur sonstigen Literatur über die Glanzzeit der Pariser Schule darstellt.

*Erwin H. Ackerknecht*

**10.** ALEXANDER METTE und IRENA WINTER (Herausgeber), *Geschichte der Medizin*, Einführung in ihre Grundzüge. 553 Seiten, 81 Abbildungen. Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1968.

19 Mediziner der DDR haben unter der Redaktion von Alexander Mette und Irena Winter diese 550 Seiten starke «Einführung» hervorgebracht. Das Vorwort sagt: «die Darstellung lehnt sich an die Periodisierung an, die bei den fortschrittlichsten Vertretern der Geschichtswissenschaft als anerkannt gilt». In schlichtes Deutsch übersetzt heißt das, daß die Herausgeber ihrem Werk dasselbe Schema zugrunde gelegt haben, welches von ihren russischen Vorgesetzten in der von B. D. Petrov redigierten kümmerlichen *Geschichte der Medizin* (Berlin 1957) angewendet wurde. Quantitativ ist das deutsche Werk zwar doppelt so stark wie das russische. Aber nicht immer bewahrheitet sich die Hegelsche Lehre vom Umschlagen der Quantität in die Qualität.

Im Sinne des obigen versucht das erste Kapitel, «die Medizin der Urgesellschaft» erfolglos das Thema auf dem Boden der veralteten Dogmen von Engels über die Urgesellschaft zu behandeln. Unter dem Titel «Medizin der Sklavenhaltergesellschaft» folgt dann nicht etwa eine Diskussion über die USSR, in der doch ein großer Teil des Aufbaus mit Sklavenarbeit vollbracht wurde, sondern den Alten Orient. Dieses Kapitel ist zum großen Teil aus der Weltgeschichte in zehn Bänden der Akademie der Wissenschaften der USSR abgeschrieben.

Lesenswerter sind die Kapitel «Medizin der Sklavenhaltergesellschaft: griechisch-römische Antike», «Medizin der Feudalgesellschaft: byzantinische Medi-



zin, arabische und europäische Medizin des Mittelalters», bei deren Verfassern eine sichtbare Kenntnis der Primär- und Sekundärliteratur vorliegt. Dasselbe gilt auch für das Kapitel «die Medizin während der beginnenden Festigung der kapitalistischen Produktionsweise», wenn hier auch nicht selten sachliche Fehler stören. Die dreißig Seiten «zur Entwicklung der medizinischen Auffassung in den kapitalistischen Ländern» enthalten sehr wenig Medizingeschichte, um so mehr kommunistische Geschichtsklitterung.

Die zweite Hälfte des Buchs bringt die Geschichte von Einzeldisziplinen in den letzten zweihundert Jahren. Diese Kapitel, meist von Nichtmedizinhistorikern verfaßt, sind von recht unterschiedlichem Wert. «Die Entwicklung des Gesundheitsschutzes im Sozialismus» ist ein serviler Hymnus auf russische und DDR-Gesetze, die mit den Tatsachen wenig zu tun haben. Der Abschnitt über pathologische Anatomie ist richtig, bis auf die Ausführungen gegen Virchow, zu denen der Verfasser sich anscheinend als russischer Kolonialuntertan verpflichtet fühlte. Das Kapitel ist eher dürftig. Dasselbe gilt für die Geschichte der Physiologie, die am Schluß in eine Geschichte der russischen Physiologie umfunktioniert wird. Das zweifellos nützlichste Kapitel ist das über Biochemie. Es gibt bekanntlich außer dem nun mehr als drei Jahrzehnte alten Buch von F. Lieben, zur Schande der westlichen Medizingeschichte sei dies gesagt, keine neuere Darstellung dieses absolut zentralen Themas. So wird man gern dieses Kapitel, wie trocken es auch sein mag, konsultieren. Ich wollte, ich hätte es gekannt, als ich eine Vorlesung zur Geschichte der physiologischen Chemie vorbereitete. Weder das Kapitel über die Geschichte der inneren Medizin noch das über die der Chirurgie oder der Gynäkologie oder der Kinderheilkunde erheben sich über das untere Mittelmaß. Im letzteren wird die Dürftigkeit im Wissenschaftlichen durch Gesinnungstüchtigkeit kompensiert. Das Kapitel über Neurologie und Psychiatrie ist etwas wirr und bricht natürlich auch in prorussische Begeisterung aus, verrät aber eine wohlthuende Sachkunde. Dasselbe kann auch von den Kapiteln über Geschichte der Hygiene und Militärmedizin gesagt werden bis zu dem Punkt, wo sich beide bei Behandlung der Gegenwart in die Besatzungsmacht glorifizierende politische Leitartikel verwandeln.

Das Buch zeigt im allgemeinen eine starke Isolierung der DDR-Forscher von der neueren, besonders der angelsächsischen Literatur. Es beweist, daß der sogenannte dialektische Materialismus, jene dogmatische Pseudowissenschaft, die als Feigenblatt von russischer Diktatur und Imperialismus dient, als Grundlage historischer Forschung unbrauchbar ist. Es kommt aber demjenigen, der die Jahre 1933–45 in der deutschen Forschung beobachtet hat, im Ton oft recht bekannt vor. Damals trugen die Karrieristen allerdings braun, während sie heute rot tragen. Aber der Charakter und die Wissenschaftlichkeit sind von derselben Qualität geblieben.

*Erwin H. Ackerknecht*



11. JOSÉ MARIA LOPEZ PIÑERO, *La Introduccion de la Ciencia moderna en España*, 159 Seiten. Ediciones Ariel, Barcelona 1969.

Es ist bekannt, daß die hoffnungsvollen und international bedeutungsvollen Anfänge der modernen Wissenschaft in der spanischen Renaissance durch die Gegenreformation in den letzten Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts abgedrosselt wurden. Die Wiedergeburt der spanischen Wissenschaft wird im allgemeinen ins 18. Jahrhundert verlegt. Lopez Piñero zeigt im Detail in diesem Buch, daß wichtige Vorboten einer solchen Wiedergeburt bereits im letzten Drittel des 17. Jahrhunderts beobachtet werden können, im Zusammenhang mit ökonomischen Vorgängen (die ökonomische Wiederbelebung der Peripherie der Halbinsel) und politischen Einflüssen, wie dem des Johann Josef von Österreich.

Auf relativ beschränktem Raum wird hier eine große Menge wichtiger und interessanter Daten zur spanischen Wissenschafts- und Medizingeschichte geboten.

*Erwin H. Ackerknecht*

12. E. H. ACKERKNECHT, *Therapie von den Primitiven bis zum 20. Jahrhundert*. Mit einem Anhang: Geschichte der Diät. 198 Seiten. Verlag Enke, Stuttgart 1970. DM 15,50 und 20,-.

Das kleine Buch von Ackerknecht bedeutet eine wertvolle Ergänzung von Problemen der Medizingeschichte, in welchem manche vernachlässigte Dimensionen derselben aufgehellert und in historischen Zusammenhang gebracht werden. Auch wenn es eigentlich schwierig ist, festzustellen, wie das tatsächliche Verhältnis zwischen den Theorien, welche die Therapie begleiten, und der Praxis selbst gewesen ist, bemüht sich Ackerknecht erfolgreich gerade um diese erst heute sich allmählich lösende Frage. Welche Irrwege die Theorie und die davon abhängige Praxis gegangen sind, deutet Ackerknecht mit den Worten an: «Die betrüblichen Tatsachen der Therapieggeschichte sagen übrigens viel aus über die Zähigkeit des menschlichen Organismus.»

Wenn die primitive (animistische) Therapie hauptsächlich suggestiv gerichtet ist (mit einigen Drogen), überbietet, nach dem Papyrus Ebers beurteilt, die altägyptische Therapie an einer Drogenpolypragmasie. Hoffnungslose Fälle wurden nicht behandelt.

Bei Galen ist die «hippokratische» Viersäftelehre zu einem komplizierten 4-Säfte-System entwickelt, das zu einem fanatisch betriebenen Dogmatismus führte.

Von unabsehbarem Einfluß auf die Therapie war bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts die *Materia medica* des Dioskorides, der wir im Mittelalter in den ersten Kräuterbüchern und in den Klostergärten begegnen. Die Rezeptsammlungen sind antik; bei Hildegard von Bingen mit umfassender Pflanzenkenntnis. In der

Renaissance stehen die Kräuterbücher als Grundlage der Therapie ganz im Vordergrund. Mit Paracelsus kam der Wendepunkt. Er lehnte die galenische Säftheorie ab und verwendete Mineral- statt Pflanzenmittel, die er allerdings mit der Signaturenlehre wieder aufnahm. Exotische Drogen erweiterten den Arzneischatz. Daneben spielte die Aufklärung über einheimische Drogen eine große Rolle (Selbstversuche von Conrad Geßner). Der seit Galen geübte Aderlaß führte im 17. Jahrhundert zu entsetzlichen Übertreibungen (Guy Patin), die eine Gegenbewegung unter den Nachfolgern von Paracelsus (Van Helmont, Franz de le Boë Sylvius, Thomas Willis u. a. (Iatrochemiker) auslösten und dem ein therapeutischer Skeptizismus (Daniel Ludwig, Paullini) folgte. Der große Einfluß Francis Bacons führte zum Experiment (J. J. Wepfer, toxikologische Versuche an Tieren).

Das 18. Jahrhundert kennzeichnet einen therapeutischen Eklektizismus (Boerhaave, Cullen). Der hauptsächlich in Deutschland verbreitete Brownianismus (sthenische und asthenische Krankheiten) hatte wegen der einseitigen Opium- und Alkoholtherapie verheerende Folgen.

Van Swieten und de Haan begründeten den Wiener Eklektizismus, gefolgt von J. P. Frank und Anton Stoerk (Carzinomtherapie mit Schierling). Die Aufnahme von Volksmitteln in die Therapie in der Aufklärungszeit: (William Withering (Digitalis) und Lind (Skorbutprophylaxe mit Citrusfrüchten) führte zu bedeutenden Erfolgen, ebenso die Inoculation und Vaccination (Jenner, Tissot, Frank). Die lange vernachlässigte Psychotherapie fand in Pinel den ersten bedeutenden Vertreter. Es folgte der Mesmerismus (1774) und die Homöopathie Hahnemanns als Gegengewicht gegen Aderlaß usw. J. G. Zimmermann entlarvte «die falsche Erfahrung».

Die Antwort auf den Humoralismus und seine Konsequenzen (Aderlaß, Erbrechen, Purgieren) war der in Paris einsetzende Skeptizismus unter Pinel, Bichat mit einem wahren Abscheu gegen Drogen bei Corvisart, Lænnec, Louis u. a. Eine ähnliche Bewegung machte sich in Wien geltend, schließlich auch in Deutschland (Wunderlich, Kußmaul) und in Großbritannien.

Es ist das Verdienst Magendies, eine Renaissance der Drogentherapie auf gesicherterer Grundlage eingeführt zu haben, fortgesetzt von Claude Bernard. Die Mitte des 19. Jahrhunderts wird durch ein therapeutisches Chaos (Cholera!) charakterisiert (Calomel, Laudanum, Tabakklister), bis die experimentelle Pharmakologie auf den Plan trat mit Buchheim, Schmiedeberg und die ersten Arzneimittelsynthesen erfolgten.

Auf die weitere Entwicklung muß aus Raumgründen verzichtet werden. Die Bedeutung Ehrlichs als Mensch und Wissenschaftler wird von Ackerknecht gebührend hervorgehoben. Nicht unerwähnt bleibe, daß Ackerknecht einen Abschnitt über iatrogene Erkrankungen (Agronulozytose u. a.) angeschlossen hat, die heute eine große Bedeutung besitzen. Warnend ist auch auf das Zustandekommen therapeutischer Beschlüsse unter Mithilfe des Publikums (Reklame) hervorgehoben.

Das Buch ist kein Kompendium, sondern ein lebendiges Kapitel der Geschichte der Medizin, dessen Darstellung in Entwicklung und Zusammenhang bisher mehr oder weniger vernachlässigt wurde, wobei uns der oft so fatale Gang der Therapie und der ärztlichen Theorie in drastischer Weise vor Augen geführt wird. Dieses Geschenk eines aus reichster Erfahrung sprechenden Medizinhistorikers darf mit Dank quittiert werden.

H. Fischer

13. *Ancient Medicine*. Selected Papers of LUDWIG EDELSTEIN. Edited by OWSEI TEMKIN and C. LILIAN TEMKIN. Translations from the German by C. LILIAN TEMKIN. 477 Seiten. The Johns Hopkins Press, Baltimore 1967. \$ 12.50.

Kurz vor seinem Tode stellte Edelstein, dieser eminente Erforscher der antiken Medizin, aus seinen deutsch oder englisch geschriebenen Schriften einen Essayband zusammen, der nach seinem Tode in der von ihm gewünschten Form herausgekommen ist. In diesem gewichtigen Buch hat uns Edelstein das Denken antiker Ärzte und Philosophen, darunter Plato, Aristoteles, Posidonius u. a. nahegebracht. Seine eigene Einstellung zum Leben war die eines Menschen von hohem Ethos, was in Vorlesungen und Schriften stets zum Ausdruck kam.

Ludwig Edelstein, geboren 1902 zu Berlin, war Schüler Werner Jaegers und Eduard Sprangers an der Berliner Universität, später setzte er das Philosophiestudium in Heidelberg bei Max Weber, Erich Frank und dem Indologen Heinrich Zimmer fort und arbeitete dann unter Paul Diepgen am Medizinhistorischen Institut in Berlin. Unter Hitler emigrierte er (1934) nach Baltimore an das Institut von Sigerist bis 1947, als dieser das Institut verließ. In dieser Zeit gab er den *Hippokratischen Eid* und ein Buch über Aeskulap heraus. 1947–1951 hielt er Vorlesungen über antike Philosophie in Washington und Berkeley und kehrte dann als Professor für humanistische Studien an das Medizinhistorische Institut der Johns-Hopkins-Universität bis 1960 nach Baltimore zurück. Zuletzt arbeitete er am Rockefeller-Institut in New York.

Der erste Teil des Bandes enthält die Essays über Hippokrates und denjenigen über Die Methodisten, der zweite über den griechischen Empirismus, Die griechische Medizin im Verhältnis zu Magie und Religion, Die Geschichte der Anatomie im Altertum, Die Diät in der Antike, der dritte Die Ethik der griechischen Ärzte. Das Verhältnis der antiken Philosophie zur Medizin, Der Hellenismus in der griechischen Medizin, der vierte Neue Auffassungen in der Interpretation der antiken Naturwissenschaft, Andreas Vesalius der Humanist, Sydenham und Cervantes, Medizinische Historiographie 1847.

Ein Personen- und Sachverzeichnis bildet den Beschluß.

Edelstein war ein selbständiger Denker, der nicht andere Ansichten übernahm, sondern in strenger philologisch-medizinischer Arbeit zu neuen, oft überraschenden Ansichten gelangte, die nicht immer unwidersprochen blieben, aber auch

heute wieder (z. B. in dem Essay von Kudlien über Edelsteins *Hippokratischen Eid*, Verlag Artemis, 1969) ihre Bestätigung erfuhren.

Owsei und Lilian Temkin haben den gut ausgestatteten Band, wie nicht anders zu erwarten, in vorbildlicher Weise herausgegeben. H. Fischer

14. EMIL ERNST PLOSS, HEINZ ROOSEN-RUNGE, HEINRICH SCHIPPERGES und HERWIG BUNTZ, *Achimia, Ideologie und Technologie*. 216 Seiten, Großformat, 18 Farbtafeln, 12 Schwarzweißtafeln, 158 Abbildungen im Text. Verlag Heinz Moos, München 1970. DM 96,-.

I. EMIL PLOSS macht in einer Einleitung den Versuch einer Charakteristik der Alchemie, die bis ins 18. Jahrhundert lebendig war (Rosenkreuzer). Unter Alchemie hat man die vom Menschen beherrschbaren Stoffumwandlungen verstanden, die fast ausschließlich anorganischer Natur waren. Die Alchemie beginnt mit griechischen Papyri aus dem Niltal, die schon die Darstellung von Destillationsapparaten enthielten.

PROKLUS (410–485) umgab den Timaios Platos mit alchemistischen Deutungen. Die Sprache war schon in den griechischen Schriften symbolisch: man sprach von der Besiegung des Silberdrachens, dem roten Löwen, dem Haupt der Raben. Zweck der alchemistischen Manipulationen war immer die Synthese. Von großer Bedeutung durch die ganze Zeit der Alchemie war «*Hermes Trismegistos*» und das hermetische Corpus. Elemente im alchemistischen Sinn waren Sal, Sulphur und Merkur. Der Stein der Weisen muß künstlich hergestellt werden (Summa perfectionis von Geber).

II. H. ROOSEN-RUNGE gibt eine Übersicht über die wichtigsten kunsttechnischen Traktate des Mittelalters, darunter über das berühmteste Lucca-Manuskript «*Mappae clavicula*». Der Abschnitt bietet eine gute Übersicht über die Mal- und Buchtechnik des Mittelalters und ist vorzüglich illustriert, es fehlt aber der Bezug auf die Alchemie völlig.

Der *III. Abschnitt*, von H. SCHIPPERGES verfaßt, bildet den Hauptteil des Buches. Er beginnt mit einer Einführung in den geistigen Raum alchemistischer Überlieferung. Die große Verbreitung von Pseudonamen und Pseudoliteratur macht den Überblick schwierig. Für den «Stein der Weisen» gibt es 600 Synonyma als Decknamen. «ARISTOTELES» wird zur großen Leitfigur lateinischer Scholastiker, auch ALBERTUS MAGNUS. Bei ROGER BACON (1214–1295) wird die «*alchemia speculativa*» und die «*alchemia practica*» klar auseinandergehalten. Toledo ist im Mittelalter die Hochburg der schwarzen Künste, PETRUS HISPANUS als Johannes der XXI. (gestorben 1277) der Papa magus, RAIMUNDUS LULLUS (1235–1315) der große Alchemist des Zeitalters.

Schon im Mittelalter beginnt die Gegenbewegung, vor allem mit DANTE, der mit den Fälschern die Alchimisten in den tiefsten Höllenkreis versetzt. Auch PETRARCA und SEBASTIAN BRANT wenden sich gegen die schwarze Kunst.

Einen wichtigen Abschnitt bildet die Rezeption des Corpus hermeticum im Mittelalter mit dem Ouroboros (Schlangensymbol) des Corpus. Die arabische Medizin spielt schon im 9. und 10. Jahrhundert als Vermittlerin der Alchimie eine große Rolle (Turba philosophorum, Secretum secretorum und andere Traktate, Gābir-Texte, Avicenna usw.). Die Texte von *Arnald von Villanova* (1240–1311) enthalten auch alchimistische Abhandlungen.

Im 16. Jahrhundert spielen die «Chymische Hochzeit» und die Traktate der Rosenkreuzer mit VALENTIN WEIGEL (1533–1588) und JAKOB BÖHME (1575–1624) eine große Rolle. Im Werk von PARACELUS (z. B. in *Labyrinthus medicorum errantium* und im *Opus paramirum*) ist viel hermetisches Denken. Die Welt ist nach Paracelsus nicht vollendet, der Mensch muß sie spagirisch vollenden. – Die Ausläufer alchimistischer Überlieferung gehen bis zu Novalis.

Als *IV. Abschnitt* schließt sich derjenige von H. BUNTZ über die europäische Alchimie vom 13. bis zum 18. Jahrhundert an. In manchem wiederholt er Schipperges mit ausführlicher Quellenwiedergabe, was an sich wertvoll ist. Eingehend wird über die Entwicklung der Alchimie in den verschiedenen Ländern, vor allem in Frankreich, England, Deutschland, Böhmen, Ungarn und Polen berichtet. Den Ausklang bildet die Alchimie in literarischer Form bei Goethe. *Anmerkungen* begleiten in allen Abschnitten den Text. Es folgen ein Verzeichnis von Handschriften und von gedruckten Texten sowie ein Personen- und Sachverzeichnis.

Ein nicht zu verschweigender Nachteil des großen Bandes bildet die Tatsache, daß die einzelnen Abschnitte zu wenig aufeinander abgestimmt sind, so daß Wiederholungen unvermeidlich werden. Der Abschnitt von Schipperges, dieses so guten Kenners der Materie, bildet kein in sich geschlossenes Ganzes, was bei der Disparatheit des Stoffes nicht verwunderlich ist. Hervorzuheben ist die ganz einzigartige Fülle von Abbildungen und die namentlich bei den farbigen Tafeln vorzügliche Wiedergabe der Bilddarstellungen.

H. Fischer

15. KARL HEINZ BURMEISTER, *Georg Joachim Rheticus 1514–1574*. Eine Biobibliographie, 3 Bände. Verlag Guido Pressler, Wiesbaden 1967/1968. Pro Band DM 77,-.

Es ist ein großes Verdienst Burmeisters, uns erstmals über Georg Joachim Rheticus ausführlich biographisch und bibliographisch berichtet zu haben. Die Quellen zu diesem Unternehmen sind mit einer kaum zu übertreffenden Genauigkeit angegeben (Band II ist ganz den Quellen und der Bibliographie gewidmet). Zum biographischen Quellenmaterial gehört auch das den Band III bildende Briefmaterial, das lateinisch und deutsch wiedergegeben ist. Burmeister macht uns auch an geeigneter Stelle darauf aufmerksam, wieviel von dem handschriftlich erhaltenen Material nicht zum Druck kam und wieviel davon verloren gegangen ist. Polnische Quellen (Rheticus lebte über 20 Jahre in Krakau) dürften sich



einem zukünftigen Biographen noch aufzutun. Der Lebensgang des Rheticus ist, soweit Quellen da sind, getreu wiedergegeben. Die bewußte Zurückhaltung in den biographischen Angaben ist hauptsächlich durch die vielen Unsicherheiten bedingt, die vielfach Umstände betreffen, die im Leben des Rheticus entscheidend waren. Nicht wenig dürfte auch die eigenwillige und schwierige Persönlichkeit des Rheticus dazu beigetragen haben, daß Burmeister in seinen biographischen Angaben darauf eingestellt ist, nur Vorläufer einer Biographie zu sein, die, wenn es hoffentlich bald einmal dazu kommt, im Menschlich-Charakterlichen und im Wissenschaftlichen Rheticus' Leben und Werk in vertiefter Weise darstellen wird. Dazu hat Burmeister eine nicht zu überschätzende Vorarbeit geleistet.

Die Herkunft des Rheticus ist so eigenartig und teilweise so dunkel, daß gerade diese Seite noch der Aufklärung harret. GEORG JOACHIM RHETICUS ist (wahrscheinlich) am 16. Februar 1514 zu Feldkirch im Vorarlberg geboren. Rheticus war erst humanistischer Beiname, wobei sein wirklicher Name verloren ging. Seine Mutter war Tomasina de Porris aus einem vornehmen und begüterten Geschlechte Mailands. Sie heiratete Georg Iserin, Stadtarzt in Feldkirch, der 1528 als Zauberer und Hexenmeister hingerichtet wurde. Die Jugend verbrachte Rheticus in Feldkirch. Das Studium begann er an der Fraumünsterschule in Zürich unter Mykonius, wo er Conrad Geßner traf. Nach Zwinglis Tod kehrte er nach Feldkirch zurück, wo ihn Achilles Pirmin Gasser, ein Freund Geßners, zum Studium von Mathematik und Astronomie anregte. Rheticus ging nach Wittenberg, wo ihn Melanchthon weiter beriet und wo er nach vier Jahren zum Magister artium befördert und mit 21 Jahren auf den 2. Lehrstuhl für Mathematik berufen wurde. Er befreundete sich mit dem Dichter Lemnius (aus Santa Maria, Mustair) und einigen andern «losen» Dichtern.

Sein größtes Anliegen war, mit berühmten Astronomen, vor allem mit Kopernikus, in Kontakt zu kommen. 1539 ging er nach Frauenburg, wo ihn Kopernikus (1473–1543) väterlich empfing. In seiner *Narratio prima* schildert Rheticus die gedankliche Entwicklung des Kopernikus (1540). Rheticus war 2½ Jahre bei Kopernikus als sein bedeutendster und treuester Schüler, dem er das Originalmanuskript seines Hauptwerkes *De revolutionibus orbium coelestium* schenkte, um es in Druck zu bringen. Rheticus ergänzte das Werk und brachte es 1543 in Nürnberg in Druck, was Kopernikus nicht mehr erlebte. Ein Vorwort von Oslander, in welchem die kopernikanische Lehre als Hypothese hingestellt wurde, erbitterte Rheticus. Luther und Melanchthon lehnten die Lehre ab. Auf einer Italienreise war Rheticus längere Zeit bei Hieronymo Cardano (1545). Überarbeitung führte bei Rheticus wahrscheinlich zum Ausbruch einer stark religiös gefärbten geistigen Störung (Lindau 1547).

Im Dezember 1547 ging Rheticus nach Zürich, um bei Geßner Medizin zu studieren. Wiederum Dekan in Leipzig, wo seine Euklid-Ausgabe 1550 erschien, stand er ständig im Kampf für die kopernikanische Lehre.



Ein Unglück brach über ihn herein, auf dem die Todesstrafe stand: wegen homosexuellem Vergehen an einem Schüler (im Rausch) mußte er Leipzig fluchtartig verlassen. Einen Ruf an die Universität Wien lehnte er ab. 1553/54 betrieb er medizinisch-chemische Studien in Breslau. 1554 wandte er sich nach Krakau, wo er bis fast zu seinem Tode verblieb und sich durch ärztliche Tätigkeit den Unterhalt verdiente, was ihm die Einrichtung eines astronomischen Privat Institutes ermöglichte. Obgleich er in der Astronomie nur das gelten ließ, was auf Beobachtung beruhte, übte er die Astrologie theoretisch und praktisch; er war von der Sterndeutung und der Horoskopie überzeugt. Religiös blieb er seit Wittenberg Protestant. Philosophisch stand er dem Neuplatonismus, d. h. einem Pantheismus nahe. Seinem Schüler Otho hinterließ er sein unvollendetes trigonometrisches Werk; Otho brauchte noch 20 Jahre zu seiner Vollendung. Am 4. Dezember 1574 starb Rheticus in Kaschan, 60 Jahre alt. Ein Bild von ihm wurde bis jetzt nicht gefunden.

Rheticus war ein hochbegabter Mann, zwischen Genialität und Irrsinn, maßlos, begeisterungsfähig, leidenschaftlich, unstet, von ungezügelter Enthusiasmus erfüllt, im Lehramt eigenmächtig, machte leichtfertig Schulden, war überheblich. Dem steht seine wissenschaftliche Genialität, sein Fleiß, seine Zuverlässigkeit und Ausdauer und seine Bescheidenheit gegen Kopernikus gegenüber. Seine psychopathologische Veranlagung (Psychose?) zerbrach sein Leben. Nie erlahmte seine Bewunderung für Kopernikus. Sein nur zu geringem Teil erhaltener Briefwechsel (Band III dieser Ausgabe) ist ein wertvolles Zeitdokument und läßt sich mit den Briefsammlungen von Conrad Geßner und Johannes Crato vergleichen.

H. Fischer

16. *The life and letters of Charles Darwin*, including an autobiographical chapter edited by his son FRANCIS DARWIN. In three volumes. The sources of science No 102. Reprinted with the permission of John Murray Ltd. Johnson Reprint Corporation, New York/London 1969.

Dieser Neudruck ist ein verdienstliches Unternehmen, nachdem die Originalausgabe längst vergriffen oder nur noch zu fast unerschwinglichen Preisen zu erhalten ist. Francis Darwin hat uns Darwins Leben und seine wissenschaftliche Leistung in einer Autobiographie des Vaters und in seinen Briefen in sehr persönlicher Weise nahegebracht. Im Vorwort schreibt der Sohn: "In choosing letters for publication I have been largely guided by the wish to illustrate my fathers personal character." Und das mit vollem Recht: «Waren doch Leben und Werk so sehr eine Einheit, daß eine Lebensgeschichte des Mannes nicht geschrieben werden konnte, ohne dem Werden des Autors so nah wie möglich zu folgen» (vgl. auch FRANCIS DARWIN and A.C. SEWARD, *More letters of Charles Darwin*, John Murray, London 1903, 2 Bände).

Band I der vorliegenden Ausgabe enthält die Familiengeschichte, die Autobiographie, Erinnerungen und die verschiedenen Lebensstadien, Cambridge 1828 bis 1831 (vgl. auch NORA BARLOW [eine Enkelin von Charles Darwin], *The Autobiography of Charles Darwin*, Collins, London 1958). Der Band enthält ferner Die Entdeckungsfahrt auf der «Beagle» 1831–1836, London/Cambridge 1836–1842 (vgl. auch: NORA BARLOW, *Charles Diary of the Voyage of HMS Beagle*, Cambridge University Press, 1933).

Band II umfaßt das Entstehen des «Ursprung der Arten», 1859, einen Bericht Thomas Huxleys über die Aufnahme des Buches, seine Publikation und die Verbreitung der Evolutionstheorie.

Band III folgt chronologisch den Briefen über die andern Werke Darwins, wobei ein großer Teil von den «botanischen Briefen» eingenommen wird.

In dieser Briefausgabe hat Francis Darwin Leben und Werk seines Vaters in pietätvoller Weise nachgezeichnet. Das Werk gibt uns Einblick in den intimen Werdegang eines Gelehrtenlebens, dessen Anfänge weit entfernt von der Naturwissenschaft beginnen und das durch die Natur selbst in genialer Weise eines besseren belehrt wird. Ergänzend sei bemerkt, daß eine teilweise auf neuen Quellen beruhende Biographie von WALTER VON WYSS, *Charles Darwin*, ein Forscherleben, Verlag Artemis, Zürich 1958, die Biographie von Francis Darwin in wertvoller Weise ergänzt.

H. Fischer.

17. *The lives of the professors of Gresham College, to which is prefixed the live of the founder Sir Thomas Gresham*, by JOHN WARD. A Facsimile of the London Edition of 1740. The sources of sciences, No 71. Johnston Reprint Corporation New York/London 1967.

Der Biographie von Sir Thomas Gresham schließen sich diejenigen der Professoren von Gresham College an. Unter den Astronomen findet sich eine ausführliche Lebensbeschreibung von SIR CHRISTOPHER WREN (1632–1723), dem großen Erfinder und Architekten (Theorie der Bewegung, Regenmesser, Pendelbewegung, Theorie der Refraktion, Mondglobus, Magnetische Versuche [Schiffahrt], intravenöse Injektion von Arzneien und Giften).

Nach dem Brand von London 1666 machte er Pläne für eine neue Stadt. Er baute St. Paul's Cathedral, The Oxford Theatre und viele andere große Bauten. Wren wurde Präsident der Royal Society (1680). Er ist in St. Paul's begraben.

Unter den Medizinern ragt JOHN WOODWARD (1665–1728) hervor. Er veröffentlichte den berühmten *An Essay towards a natural history of the earth and terrestrial bodies ... with an account of the universal deluge and of the effects it had upon the earth*, London 1695. JOHANN JAKOB SCHEUCHZER, mit ähnlichen Gedanken und Darstellungen beschäftigt, veröffentlichte das Werk lateinisch, Zürich 1704, als *Specimen geographiae physicae*. Mit dem Buch geriet Woodward in Kontroverse

mit Leibniz. Außerdem veröffentlichte Woodward mehrere Bücher über Fossilien, auch darin Scheuchzer ähnlich (z. B. zwei Bände über englische Fossilien), und setzte sie mit der Sündflut (wie Scheuchzer) in Beziehung.

Ein Anhang von Wards Werk brachte auf 142 Seiten (Kleinfolio) viele Reden, Vorlesungen und Briefe der Professoren von Gresham College als Illustration zu ihren Lebensgeschichten. Die großen Kupferstiche des Werkes sind in gutem Buchdruck wiedergegeben.

H. Fischer

**18.** GUIDO FANCONI, *Der Wandel der Medizin, wie ich ihn erlebte*. 352 Seiten, 62 Abbildungen. Verlag Huber, Bern 1970. Fr. 48.-/DM 43,-.

In diesem instruktiven, amüsanten und auch spannenden Buch hält Fanconi Rückschau auf die letzten fünfzig Jahre Medizin, wie er sie seit Studien- und Assistentenjahren erlebt und mitgestaltet hat. Dieses Miterleben der Medizin, in erster Linie der Pädiatrie, steht ganz im Vordergrund der lebendigen Darstellung. Man liest das Buch gern, gerade weil es so persönlich geschrieben ist, auch wenn manches Naive in der Darstellung mitläuft, besonders, wo es um erkenntnistheoretische Fragen geht. Aber alles ist ehrlicher, suchender Fanconi. Durch diese sehr persönliche Darstellung sind die vielen Probleme, die oft nur andeutend zu Worte kommen, durch Ansichten des Autors, die sich nicht immer verallgemeinern lassen, begrenzt. Erfreulich ist der Freimut, mit dem auch die größten medizinischen Probleme, ihre Vor- und Nachteile, ihre Fehler (auch eigene), ihr Versagen oder Gelingen, zu Papier gebracht werden.

Das Buch ist in Abschnitte eingeteilt, die den innern Zusammenhang betonen und dem Buch neben den zahlreichen Bemerkungen und Exkursen den notwendigen Rückhalt geben.

Im ersten Abschnitt «Wandel der Krankheiten», ist die Darstellung über neue pathogene Erkrankungen durch akute und chronische Vergiftungen mit Einschluß der Drogenabhängigkeit, der pränatal wirkenden Substanzen, allergischer und Autoimmunkrankheiten, Krankheiten durch Enzymdefekte besonders bemerkenswert. In diesem Kapitel werden auch die Zunahme iatrogenen Erkrankungen durch Arzneimittel, ihre verschiedenen Ursachen und Folgen behandelt.

Im Kapitel «Wandel der Widerstandskraft des Menschen» kommen unter anderm Unter- und Überernährung, die Schutzimpfungen, die Chemotherapeutika und Antibiotika, die Vitamine und Hormone (Corticosteroide) in ihrem Einfluß auf Gesundheit und Krankheit zum Wort.

Besonders eindrücklich ist die Geschichte der Wandlung der Diabetesbehandlung und der Prophylaxe der Polyomyelitis und ihre faktische Ausrottung in einem folgenden Kapitel dargestellt.

Im «Wandel der Untersuchungsmethoden» kommen unter anderm die Klärung des Mongolismus als chromosomale Aberration und die Aufklärung der fami-

liären Anämien, darunter die von Fanconi aufgeklärte Panmyelocytopathie zur Sprache.

Einen «weltanschaulichen» Hintergrund trägt das Kapitel über den «Wandel der Therapie», wobei sich Fanconi als ausgesprochener Psychosomatiker erweist.

Der «Wandel der ärztlichen Betreuung» kreist um den großzügigen Ausbau des Zürcher Kinderspitals in Zusammenarbeit mit dem genialen Architekten Salvisberg. Weitere Kapitel betreffen den Wandel des medizinischen Unterrichtes, der ärztlichen Fortbildung, der Forschung und enden mit einem Blick in die Zukunft.

Das Buch hat nirgends Lehrbuchcharakter. Es ist geboren aus der spontanen Erlebniswelt eines Pädiaters, der an der Entwicklung dieses Faches entscheidenden Anteil hat. Der reiche Inhalt dieses Bekenntnisbuches konnte nur angedeutet werden. Die Bildbeigaben bezeugen, wie weit Fanconi als Lehrer und Berater in der Welt Umschau gehalten und die großen Probleme der globalen Bekämpfung der Infektionskrankheiten und der Unterernährung aus eigener Sicht erlebt hat.

Ein Personenverzeichnis schließt den Band.

Zur Charakterisierung der Persönlichkeit von Freund Fanconi sei sein Ausspruch angeführt: «Es gehört zum Wesentlichen eines jeden Menschen, daß er am überräumzeitlichen Sein, am Göttlichen teilnimmt.»

*H. Fischer*

