Erläuterungen, z.B. beim Dokument 113, das sich wohl hauptsächlich auf Werner von Braun bezieht. Die Einleitung des Herausgebers gibt eine gute Darstellung der politischen Geschichte von den 30er Jahren bis in die Nachkriegszeit; in der Wissenschaftsgeschichte ist sie leider enttäuschend. Schon auf der ersten Seite merkt man, dass der Autor wenig Sachkenntnis besitzt, wenn Heisenberg als «nuclear physicist» bezeichnet und Lenard als «leading physicist» neben Einstein und Heisenberg gestellt wird. Einen Konflikt zwischen Experimental- und Theoretischer Physik gab es nur in den Köpfen der Herren Lenard und Starck. Das zeigt klar die Petition von Heisenberg und Geiger von 1936 (Doc. 49), wo die besten Experimentalphysiker mitunterzeichnet haben. In der hypothetischen Frage, ob die deutschen Physiker fähig und willens gewesen wären, die Bombe zu bauen, wenn sie von den Nazis unter Druck gesetzt worden wären (S. 87), hätte man sich mehr Zurückhaltung und Sachkenntnis gewünscht. Selbst wenn Heisenbergs Reaktor zum Laufen gekommen wäre und Plutonium produziert hätte, wären die Schwierigkeiten beim Bau einer Bombe noch immens gewesen (viel grösser als bei der Uranbombe). Auch subjektiv war Heisenberg überzeugt, dass es selbst bei besten Ressourcen unmöglich sei, die Bombe zu bauen (wie man aus den abgehörten Gesprächen in Farm Hall weiss). Bei dieser Sachlage kann man die hypothetische Frage nur willkürlich beantworten.

Einige Fehler: Walther (ohne h) Heitler, Ernst (statt Ernest) Carl Gerlach Stueckelberg, letzterer starb 1984.

Günter Scharf, Zürich

Ineichen, Robert: **Würfel und Wahrscheinlichkeit. Stochastisches Denken in der Antike.** Heidelberg etc., Spektrum Akadem. Verlag, cop. 1996. IX, 174 S. Ill. DM 48.–; SFr. 46.–. ISBN 3-8274-0071-6.

Der Verfasser hat seit 1966 zahlreiche Beiträge zur Geschichte der Stochastik veröffentlicht. Seine umfassenden Kenntnisse dieses Gebietes legt er uns nun in einem ansprechenden Buch vor. Er geht von der Feststellung aus, dass uns in zahlreichen Zeugnissen aus der Antike ein Denken begegnet, «das Züge aufweist, die sich auch in unserem heutigen stochastischen Denken wiederfinden». Es ist das Ziel seiner Darstellung, solche Zeugnisse zusammenzustellen und vorsichtig zu kommentieren. – Im alten Indien hat man bereits mit einer bestimmten Art von Nüssen und mit Stäbchen im Spiel und beim Orakeln «gewürfelt» und damit auch gewisse mathematische Überlegungen verbunden. Griechen und Römer haben dazu Astragale (Knöchelchen aus der Hinterfusswurzel von Schafen oder Ziegen) und eigentliche Würfel benützt. Ein ausführliches Kapitel ist den Begriffen «Zufall» und «Wahrscheinlichkeit» bei den Griechen und Römern gewidmet. Weiter finden sich auch in der frühen jüdischen Literatur Spuren stochastischen Denkens. Auf eine Graduierung von Wahrscheinlichkeiten – allerdings ohne Zahlenwerte – stösst man ebenfalls bereits in der Antike, und Stoiker sind mit ihren «gleichmöglichen Fällen» bis an die «Schwelle der Wahrscheinlichkeitslehre» gelangt. Schliesslich lassen sich in der Antike auch Aussagen aufweisen, die ins weitere Umfeld des Gesetzes der grossen Zahlen gehören, was natürlich an die 2000 Jahre später erscheinende bahnbrechende Arbeit «Ars coniectandi» von Jakob Bernoulli erinnert. – Der Verfasser fasst zusammen: «Natürlich war es nicht unser Ziel, mit den Zeugnissen aus der Antike [...] die Vorgeschichte der

Wahrscheinlichkeitsrechnung in die Antike zurückzuverlegen. [...] Wir haben bloss in den Überlieferungen aus dem alten Indien, in der Literatur der Griechen und Römer und in der frühen jüdischen Literatur nach Aussagen gesucht, in denen [...] Begriffe und Überlegungen auftreten, die vernünftigerweise in das Umfeld entsprechender Begriffe und Überlegungen der heutigen Stochastik eingeordnet werden können.» – 19 Abbildungen und ausführliche Verzeichnisse bereichern das Werk.

Johann Jakob Burckhardt, Zürich

Kreuter, Alma: **Deutschsprachige Neurologen und Psychiater**. Ein biographisch-bibliographisches Lexikon von den Vorläufern bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts. **Band 1: Abelsdorff–Gutzmann**. München etc., Saur, 1996. Gesamtwerk: 3 Bde. DM 978.–. ISBN 3-598-11196-7.

Die Geschichte von Neurologie und Psychiatrie, noch allgemeiner die Geschichte der «Neurowissenschaften», hat in den letzten Jahren eine unübersehbare Präsenz innerhalb der Medizingeschichte eingenommen. Interessant ist dabei, dass die historischen Auseinandersetzungen mit diesen relativ spät entstandenen Spezialdisziplinen in bedeutendem Mass auch in der populärwissenschaftlichen Literatur stattfinden, ebenso jedoch von den heutigen Hirnforschern, Neurologen, Psychiatern, aber auch Neurobiologen und Neuropsychologen getragen werden. Das Nachdenken über geschichtliche Entwicklungen der Neurowissenschaften hat wohl noch tiefere Gründe als George Bushs Proklamation der neunziger Jahre unseres Jahrhunderts als «Decade of the brain» oder die Erinnerung an die vierhundertste Wiederkehr von Descartes' Geburtstag im Jahr 1996. Hier spielen sicherlich noch andere Motive hinein: eine durch Molekularbiologie und Neuroimmunologie, durch Begriffe wie «biologische Psychiatrie» hervorgerufene tiefe Verunsicherung über die grundsätzliche Definition dieser gegen Ende des letzten Jahrhunderts erst mühsam getrennten einzelnen Fächer; die damit einhergehenden Forderungen nach erneuter Zusammenführung von Neurologie und Psychiatrie zumindest in der klinischen und praktischen Arbeit, dann aber auch ein nicht nur durch diese neuen Erkenntnisse auf ein neues in Frage gestelltes Menschenbild. Die wieder moderne Forderung nach ganzheitlichen medizinischen Konzepten, nach leibseelischer Identitätssuche betrifft für die Medizin natürlich ganz besonders und in vorderster Linie die Psychiatrie und Neurologie, wo das Leib-Seele-Problem vielleicht sinnvollerweise ganz ausgeklammert worden war, man jetzt aber an einer kritischen Betrachtung kaum mehr vorbeikommt. Hier nun lässt sich die Brücke schlagen zur Situation vor 100 Jahren: auch damals waren die Neurowissenschaften gezeichnet von den Verunsicherungen einer gesellschaftlichen Umbruchszeit und prägten diese umgekehrt durch die Erkenntnis, dass auch menschliches Dasein und Denken unter Umständen unmittelbar von der Tätigkeit der Grosshirnrinde abhängig sein könnte. Auch damals gab es eine Flut von Veröffentlichungen mit einem ebenso wie heute breiten Spektrum von wissenschaftlicher Abhandlung zu populär-philosophischer Attitüde. Besonders traf das für den deutschsprachigen Raum zu, wo die «deutsche Besonderheit» einer engen Verbundenheit von Neurologie und Psychiatrie, einer eigentlichen Neuropsychiatrie für lange Zeit Ausgangspunkt und Referenz jeglicher Forschung auf diesem Gebiet war und darüber hinaus bis heute vor allem die amerikanische Psychiatrie nachhaltig beeinflusst hat.