16. Georges de Morsier et Marcel Monnier, *La vie et l'œuvre de Frédéric Battelli (1867–1941)*. L'école genevoise de Physiologie de 1899 à 1941 (J.L. Prevost, F. Battelli, L. Stern). Basler Veröffentlichungen zur Geschichte der Medizin und Biologie, Fasc. XXXI. Schwabe Verlag, Basel/Stuttgart 1977. 130 S., 4 Abb. Broschiert Fr./DM 26.–.

Diese Monographie ist ein Beitrag zur Geschichte der physiologischen Forschung in Genf und bildet den Anschluß an die Arbeit von de Morsier im *Gesnerus* 31 (1974), S. 19–38, die sich mit Battellis Lehrer Jean-Louis Prevost befaßt. Battelli wurde sein Nachfolger; 1913–1941 war er Direktor des Physiologischen Institutes der Universität Genf. Die Verfasser versuchen, ihren früheren Lehrer wieder aufleben zu lassen. Nach einem kurzen biographischen Abriß befassen sie sich eingehend mit der wissenschaftlichen Tätigkeit Battellis. Noch mit Jean-Louis Prevost zusammen erforschte er umfassend die Wirkung der verschiedensten elektrischen Stromformen auf die Funktion der Organe, besonders auf das Herz. Auf diese Arbeiten geht zum Teil die heute in der Klinik angewandte elektrische Unterdrückung der unregelmäßigen Herztätigkeit und des Herzkammerflimmerns zurück (nach dem Bericht von S. Beck, Prof. für kardiovaskuläre Chirurgie in Cleveland, Ohio, USA). Weitere intensiv bearbeitete Fragen waren solche aus dem Gebiet der Endokrinologie, des Atmungsfermentes und der oxydativen Prozesse in den Geweben. Eine Frucht dieser Forschungen war unter anderem der Nachweis eines kurzen Stückes des später vor allem von Krebs untersuchten Zitronensäure-Zyklus. Im ganzen liegt aber eine Tragik über den Arbeiten von Battelli und denen seiner langjährigen Mitarbeiterin Lina Stern. Es glückten Battelli viele auch heute noch anerkannte Einzelbefunde, nicht aber Bilder von geschlossenen funktionellen Systemen, wie das der anschließenden Physiologen- und Biochemiker-Generation möglich war. Dies ist wohl die Ursache, daß Battelli und seine Forschungen so frühzeitig der Vergessenheit anheimfielen. Franz Bruman

17. Andreas Pfarrwaller, *Niere und Kreislauf*. Die Idee Richard Brights (1789 bis 1858) im 19. Jahrhundert. (Zürcher Medizingeschichtliche Abhandlungen, Neue Reihe Nr. 113.) Juris-Verlag, Zürich 1975. 74 S.

Es war das Verdienst von Richard Bright, durch klinisch-pathologische Beobachtung 1827 und 1836 das lange mit seinem Namen bezeichnete Krankheitsbild von Wassersucht, eiweißhaltigem Urin und anatomisch faßbarer Nierenveränderung herauszustellen und von anderen Formen der Wassersucht abzugrenzen.

Ebenso verdienstvoll aber war es, daß er zwar die Mitbeteiligung von Herz und Kreislauf erkannte und analysierte, auf einen hypothetischen Erklärungsversuch derselben aber verzichtete und damit den Weg für die weitere Forschung offenließ. Diesen Weg bis zur Jahrhundertwende hat Pfarrwaller in einer sorgfältigen, lesenswerten Arbeit verfolgt. Er führt zunächst in England von der nüchternen, exakt beschreibenden und klinisch und pathologisch-anatomisch fundierten Arbeit Brights zu immer mehr spekulativen Publikationen. Johnson (1846, 1868) befaßte sich vor allem mit den auftretenden Gefäßveränderungen, wobei ihm immerhin die Erstbeschreibung der Arteriosklerose der Niere zukommt. Gull und Sutton erkannten dann, daß diese auch ohne primäre Erkrankung der Nieren vorkommen kann, und brachten die bisher unbestrittene Einheitlichkeit des Krankheitsbildes ins Wanken. Mahomed (1874) gelang es, mit dem Sphygmometer erstmals die Blutdruckerhöhung bei der Brightschen Krankheit nachzuweisen. Pfarrwaller läßt diesem oft vergessenen und sich auch in spekulativem Denken verlierenden Forscher als dem eigentlichen Entdecker der «essentiellen» Hypertonie (Frank) Gerechtigkeit widerfahren.

In Deutschland, wo die Medizin in der ersten Jahrhunderthälfte noch stark im naturphilosophischen, romantischen Denken verhaftet blieb, begann man sich erst seit 1850, dann aber mit zunehmendem Erfolg pathologisch-anatomisch und dann vor allem tierexperimentell mit dem Kausalzusammenhang zwischen Nieren- und Herzerkrankung zu befassen. Der skeptischen Bestandesaufnahme von Frerichs (1851) folgten bald die glänzenden Arbeiten des Internisten Traube (1856), dem die Abgrenzung der Stauungsniere und eine noch modern anmutende Darstellung der renalen Hypertonie und ihrer Ursache zu verdanken ist. Umgekehrt bleibt der Pathologe von Buhl (1878) allzusehr der rein morphologischen Betrachtungsweise verpflichtet und scheitert denn auch daran, bei seinem Versuch das Problem zu lösen. Senator (1878) ist die erste klare Trennung von roter Granularatrophie und sekundärer glomerulonephritischer Schrumpfnieren und die Anschauung zu verdanken, daß zwischen Herz und Nieren ein wechselseitiges Verhältnis bestehe. Den am Virchowschen Institut tätigen Pathologen Grawitz und Israel gelang 1879/81 die Erzeugung einer «Nephritis» durch Unterbindung der Nierenarterie beim Kaninchen, wobei die sich entwickelnde Herzhypertrophie als kompensatorisch gedeutet wurde. Lewinski hat dann kurz darauf die Herzhypertrophie beim Hund mit unterbundener Nierenarterie als Folge der entstandenen Hypertonie gedeutet. Damit war die experimentelle Abklärung des Kausalzusammenhangs zwischen Nierenerkrankung und Hypertonie eingeleitet, und 1898 gelang den Skandinaviern Tigerstedt und Bergman die Entdeckung des Renins. Die bekannte Entwicklung von der Jahrhundertwende (Blutdruckmessung, Ab-

grenzung von «Nephritis» und «Nephrose» durch Friedrich Müller und exakte pathologisch-anatomische Unterteilung durch Volhard und Fahr) bis zu den Goldblatt-Versuchen 1934 und bis heute brachte doch auch vielfach Bestätigungen der im 19. Jahrhundert erarbeiteten Hypothesen.

Es ist nicht nur wegen des besonderen Problems, sondern auch wegen des sich wandelnden medizintheoretischen Hintergrundes reizvoll, Pfarrwallers Ausführungen zu folgen. Er schildert die einzelnen Forscherpersönlichkeiten überaus lebendig, und überdies macht eine gepflegte Sprache die Lektüre zum Vergnügen.

Rudolf E. Siebenmann