Ludwig Brieger †.

Nachruf, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde am 3. XI. 1919.

Von **Ferdinand Blumenthal**.

M. H.! Wieder ist einer unserer Großen dahingegangen. Noch vor wenigen Monaten feierte Ludwig Brieger seinen 70. Geburtstag. Brieger begann als Schüler von Nencki und Bau

mann seine Tätigkeit auf dem Gebiete der damals aufblühenden physiologischen Chemie. Den Anregungen Nenckis hatte er die Auffindung des Skatols in den Fäzes zu verdanken. Es folgten dann Untersuchungen über die Ausscheidung der Phenole bei Krankheiten, die er als Assistent an der Frerichsschen Klinik ausführte. Nach dem Tode von Frerichs blieb er auf der nunmehr von Leyden geleiteten Klinik, schloß sich aber bald mit Ehrlich und Behring zusammen Robert Koch an, bei dem er sich die Erforschung der von den Bakterien gebildeten Stoffwechselprodukte zur besonderen Aufgabe machte. Er wurde der Schöpfer der Giftlehre in der Bakteriologie, denn er erkannte zuerst, daß die Mikroorganismen durch Giftstoffe, die sie hervorbrachten, die Krankheitserscheinungen verursachten. Er entdeckte die Fäulnisgifte Kadaverin und Putreszin, die zu den Diaminen gehörten, ferner das aus dem Lezithin stammende, dem Cholin nahestehende Neurin. Am giftigsten war die aus 15 faulen menschlichen Lebern und 12 Milzen dargestellte Base Mydalein. Dann gewann er aus giftigen Muscheln das Mytilotoxin, das zur Cholingruppe gehörte. Die erfolgreichen Untersuchungen bei der Fäulnis veranlaßten ihn, die gleiche Methode bei den spezifischen Krankheitserregern anzuwenden. Er versuchte aus der Nährbouillon der Tetanus-, Cholera- und Typhusbazillen die charakteristischen Basen darzustellen. Es gelang ihm dies nur bei den Tetanusbazillen, er stellte so das Tetanin, das Tetanotoxin und das Spasmodotoxin dar. Bei der Bearbeitung der Cholerakulturen fand er die Cholerarotreaktion. Die Cholerakulturen gaben mit Schwefelsäure einen schönen roten Farbstoff, der von Salkowski als Nitrosindolfarbstoff erkannt wurde und ihrem Gehalt an Indol zukam. Die Idee, daß die spezifischen Krankheitserreger durch Gifte wirken, war richtig und bahnbrechend, obwohl gerade die mit unendlicher Mühe dargestellten kristallinen Basen, welche den pflanzlichen Alkaloiden nahestanden und die Brieger Ptomaine nannte, nicht die gesuchten Toxine waren. Er selbst erkannte dies bald. Nicht in der Gruppe der Ptomaine und Alkaloide befanden sich die spezifischen Giftkörper, sondern die minimalen Spuren, die die entsetzlichen Wirkungen entfalteten, spotteten jeder chemischen Analyse, die er immer wieder versuchte. Wenn es ihm schließlich auch nicht vergönnt war, die Toxine rein darzustellen, so hat er doch über ihre Wirkungen wichtige Aufschlüsse gebracht, und seine Untersuchungen waren wertvoll für die Entdeckung des Tuberkulins und der von diesem ausgehenden Vakzinetherapie. Als die Antitoxine entdeckt waren, hat er sich ebenfalls unermüdlich mit der Aufklärung ihrer Konstitution beschäftigt. Mit Boer gelang es ihm, ihre Wirkung in eiweißfreien Lösungen zu zeigen und damit darzutun, daß sie ebensowenig wie die Toxine Albumine waren. Er arbeitete dann mit Ehrlich über die Immunstoffe, über die Uebertragung der Immunität durch die Milch, mit Kempner über das Botulismusgift und seine Antitoxine. Mit Wassermann führte er den Nachweis, daß sich Meerschweinchen mit abgetöteten Choleravibrionen gegen eine nachfolgende Infektion mit diesem Bakterium schützen lassen, was ein bedeutender Fortschritt auf dem Gebiete der Schutzimpfungslehre war. Seine klinischen Arbeiten, von denen ich nur die über Erytheme bei Infektionskrankheiten, über Chylurie, mit Stadthagen über Zystinurie, über das maligne Oedem, über Wanderpneumonie erwähnen will, veranlaßten Robert Koch im Jahre 1891, ihn zum Vorsteher der Krankenabteilung seines Instituts zu berufen. Diese Stellung bekleidete er bis zum Jahre 1900, als er den alle Welt in Erstaunen setzenden Auftrag vom Ministerium bekam, die Leitung der Hydrotherapeutischen Anstalt in Berlin zu übernehmen. Sein neues Fach, das mit seiner bisherigen Tätigkeit so garnicht in Verbindung stand, stellte ganz andere Aufgaben an ihn. Aber mit einem Optimismus und Enthusiasmus, der fast stutzig machte, hat er sich dem neuen Arbeitsgebiet gewidmet und versucht, diesem rein praktischen und bis dahin auf Empirie beruhenden Gebiet eine wissenschaftliche Basis zu geben. Er hörte aber nicht auf, auch in dieser Stellung seinen alten Neigungen zu folgen. Schöne Arbeiten mit Krause über Pfeilgifte, über die Wirksamkeit der Akridiniumfarbstoffe gegen die Trypanosomen-erkrankungen, serologische Untersuchungen, die zu einer neuen Blutreaktion bei der Syphilis führten, wie auch Untersuchungen über Immunstoffe im Blute Krebskranker, der Nachweis von Antitrypsin waren Früchte seiner Tätigkeit.

Am 18. Oktober ist er am Pankreaskrebs gestorben. Brieger war einer jener Forscher, deren Name auch im Ausland bekannt und hochgeschätzt war. In dieser schweren Zeit ist es ein besonders schmerzlicher Verlust für unser Vaterland, wenn solche Männer dahingehen, die den Ruhm unserer Wissenschaft weit über die Grenzen unseres Landes verbreiten.