

Theodor Bücher
10.1.1914 – 18.3.1997

Am 18. März 1997 starb im Alter von 83 Jahren Theodor Bücher, emeritierter ordentlicher Professor der Physiologischen Chemie an der Universität München und Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften seit 1968.

Theodor Büchers Leben war eingespannt in einen wechselhaften geschichtlichen Rahmen: aufgewachsen in der spätbürgerlichen Ära zwischen den beiden Weltkriegen; während des zweiten Weltkriegs Kampf an der Westfront, promoviert und erste selbständige Schritte in die Wissenschaft, gefolgt von der Zerstörung der beruflichen und materiellen Existenz; Aufbau der akademischen Karriere in der Zeit der gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Erneuerung; reiche Erfolge und Anerkennung im Deutschland der wiedergewonnenen Kompetenz in Wirtschaft und Wissenschaft.

Als Sohn eines Privatdozenten für Botanik, Wirklichen Legationsrats, und schließlich Generaldirektors der AEG wurde Theodor Bücher hineingeboren in die aufregende Welt der Berliner Kultur und Wissenschaft der zwanziger und dreißiger Jahre. Elternhaus, humanistische Erziehung und frühe Besuche im Harnackhaus prägten seine Sicht der Natur und weckten früh seine Obsession für die „Lebendige Organisation“. Man kann auch denken, ein Grund für die Entfaltung dieser Neigungen könnte gewesen sein, daß Carl Correns, der Begründer der klassischen Genetik, ihn aus der Taufe hob. Daß er trotzdem dann klassische Chemie als Studienfach wählte, mag eher, wie er einmal sagte, auf einen Rat seines Vaters zurückgehen, der in Vorahnung der kommenden Katastrophe empfahl, der Sohn möge Nützliches für das Überleben und den erforderlichen Wiederaufbau studieren. Tatsächlich hat für viele Jahre nach dem Krieg die praktische Chemie Bücher dazu verholfen, seine Familie ernähren zu können.

Nicht verwunderlich ist aber nach dem Gesagten, daß er nach Abschluß seines Studiums in München und Berlin 1938 zu dem Nobelpreisträger Otto Warburg am Dahlemer Kaiser-Wilhelm-Institut für Zellphysiologie ging, um seine Doktorarbeit zu machen. Bücher hat öfters gesagt, daß er Warburg nicht nur seine ganze wissenschaftliche Entwicklung verdanke, sondern auch sein Leben, denn Warburg holte ihn nach einem Jahr Kriegsdienst an der Westfront 1940 zurück an das Institut. Das Genie Warburgs fand in Theodor Bücher einen auffassungsbereiten und kongenialen Schüler, der Warburgs Meisterschaft im höchst imaginativen, präzisen und unbestechlichen Experimentieren als leitendes Prinzip assimilierte. Bücher gelang die erstmalige Beschreibung und Messung der Phosphoglyceratkinase, des sogenannten Bücher-Enzyms, mit dem optischen Test, was schließlich zur Reindarstellung und Kristallisation des Enzyms führte. Grundlegende Arbeiten, wie die Messung der photo-chemischen Energieausbeute und des Wirkungsspektrums der Spaltung des Kohlenmonoxid-Myoglobins folgten, schnell darauf auch die Darstellung des Prinzips der Bestimmung des Molekulargewichts von Proteinen durch Lichtstreuung. Viele charakteristische Züge von Bücher's späterer Arbeit haben hier ihren Ursprung, die Liebe zur Innovation im Methodischen, zur mit Phantasie und Präzision verknüpften Meßkunst und der Drang zur Schärfe und Sauberkeit in der wissenschaftlichen Fragestellung.

Nach seiner Promotion 1942 und dem Überleben in dem im Chaos versinkenden Berlin flüchteten Bücher und seine Familie mit Pferd und Wagen über die Elbe. Er fand mühsam wieder Existenz und Beruf. Zunächst arbeitete er einige Jahre in kleineren chemischen Betrieben, wo er zuerst Präparate für die Herstellung von Dauerwellen entwickelte und dann eine Produktion von Schweineinsulin aufbaute. 1950 fand er zurück in die Wissenschaft am Eppendorfer Krankenhaus. Hier nahm er die abgerissenen Fäden wieder auf und führte die Kunst der Reindarstellung von Enzymen sowie die praktische Anwendung des optischen Tests zur Perfektion. Hier sind die frühen und zugleich entscheidenden Schritte zur praktischen Anwendung erfolgt:

- die Entwicklung des optischen Tests für Ethanol im Blut, anfangs eine kleine und dann eine mächtige Wurzel für die Entstehung der Firma Boehringer Mannheim in Tutzing;
- die Konstruktion des Photometers Eppendorfs, eine instrumentelle Voraussetzung für die durch Bücher angestoßene und vorangetriebene klinische Enzymologie und klinische Chemie mit der Folge der Gründung der Firma Eppendorf Gerätebau;
- die Erfindung der Mikroliterpipette, auch Eppendorfpipette ge-

nannt, ohne die die moderne Biochemie, klinische Chemie, analytische Chemie und Molekularbiologie nicht mehr vorstellbar wären.

Bücher's Funktion in allen diesen Aktivitäten war die des Ideengebers, des Anstoßenden, die Ausarbeitung überließ er anderen.

1963 nach Marburg auf den Lehrstuhl für Physiologische Chemie berufen, konnte Bücher seine Neugier in die „Biologische Organisation“ in tätige Forschung umsetzen. Hier entstanden seine Arbeiten zur Stoffwechselregulation, insbesondere die Verfolgung der Wege des Wasserstoffs, die Untersuchung der Bedeutung der Redoxpotentiale, vor allem des NAD/NADH Paares in der Leber und im Muskel. Ordnung und Dynamik der Zelle wurde durch die phantasievolle Analytik von Enzymaktivitäten und Metabolitspiegeln zum Hauptthema.

Nach der Berufung Bücher's als Nachfolger Butenandts in München richteten sich seine Interessen auf den Stoffwechsel von intakten Organen, auf die Differenzierung von Organen im Abbild der Enzymmuster und auf den Zusammenhang von Form und Funktion, vor allem bei der Ausbildung des Muskels. Hier fanden die Mitochondrien mit ihren Cytochrom- und Enzymkomponenten Bücher's Zuneigung. Die schaubare Entwicklung der Mitochondrien und die meßbare Synthese und Assemblierung der Komponenten der Atmungskette und der ATP-Synthese führten ihn auf ein neues Feld, von dem er auch nach seiner Emeritierung nicht ließ und das von einer ganzen Reihe seiner zahlreichen Schüler weitergeführt wurde und wird.

Vieles hat Theodor Bücher für den Aufbau der Biochemie nach dem Krieg durch kluge und geschickte Arbeit in wissenschaftspolitischen Gremien bewirkt. Als Präsident der Gesellschaft für Biologische Chemie hat er für die Erhaltung einer gemeinsamen Fachgesellschaft im Osten und Westen Deutschlands gekämpft. Er durfte erleben, daß die Enttäuschung über die Vergeblichkeit dieses Tuns im Jahr 1966 durch die Ereignisse im Jahr 1989 aufgehoben wurde und dies hat ihn, den in Oberhof in Thüringen geborenen und in Steglitz aufgewachsenen, mit besonderer Genugtuung erfüllt.

Wie sein Lehrer Warburg hat Theodor Bücher Konflikte nie gescheut und er hat sich deswegen manche Feindschaft eingehandelt. Sein wissenschaftliches Urteil aber war immer unbestechlich und hier hat er sich und anderen keine Kompromisse erlaubt.

Nicht zuletzt war Theodor Bücher ein echter akademischer Lehrer. Die große Vorlesung hat er stets zelebriert, wie ein richtiger Ordinarius es wohl auch vor fünfzig oder hundert Jahren getan hat. Aber mehr noch war ihm Pflicht und Befriedigung, die Medizinstudenten in einem, mit feinem Sinn für ärztliches Tun und Denken konzipierten Praktikum zu

erziehen; zu präzisiertem Messen, zu kritischer Interpretation von experimentellen Daten, an durch Anschauung gewonnene Einsicht. Generationen von werdenden Ärzten hat er die Bedeutung der sich reich entfaltenden medizinischen Biochemie als Grundpfeiler der ärztlichen Wissenschaft und Kunst lebendig nahegebracht.

Theodor Bücher hat vieles erforscht und bewirkt, er hat viele Spuren gelegt und viele neue Wege gewiesen. Er hat ein reiches Leben geführt und vollendet.

Walter Neupert