



Petra Werner. *Vitamine als Mythos: Dokumente zur Geschichte der Vitaminforschung.* Berlin: Akademie Verlag, 1998. 346 S. DM 128,00 (gebunden), ISBN 978-3-05-003305-1.



Reviewed by Luitgard Marschall

Published on H-Soz-u-Kult (January, 2000)

P. Werner (Hg.): Vitamine als Mythos

Die Mehrzahl der bis heute bekannten Vitamine wurde zwischen 1925 und 1940 entdeckt. In diesem Zeitraum bemühten sich weltweit rund zwanzig Wissenschaftlergruppen, neue Substanzen mit Vitamincharakter aus Obst und Gemüse, Lebern und Nieren, Hefen, ja selbst aus Schmetterlingsflügeln zu isolieren, um dann deren physiologische Funktion und chemische Struktur zu bestimmen. Am Wettlauf um wissenschaftliche Priorität und Patente beteiligten sich Forscher aus Hochschulen, außeruniversitären Einrichtungen und Laboratorien der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Aus der Sicht der Beteiligten wurden besonders die Jahre zwischen 1933 und 1936, in denen hauptsächlich die B-Vitamine erforscht wurden, als Zeit "explosionsartigen" Fortschritts und "beispiellos eifriger Forschungsarbeit" empfunden, wenn nicht gar als das fesselndste und rätselhafteste Kapitel in der Entwicklung der Vitaminforschung. Petra Werner: Forschungskonzeptionen, Prioritäten und Patente. Zum Streit um das Vitamin B2, in: N.T.M. 6 (1998), S. 93.

An der Entdeckung der B-Vitamine wirkten mindestens fünf Wissenschaftlergruppen mit. Im Zen-

trum dieses wissenschaftlichen Netzwerkes standen Hans von Euler-Chelpin, Paul Karrer, Richard Kuhn, Hugo Theorell sowie Otto Warburg; alle fünf wurden für ihre Arbeiten mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Die Wissenschaftler tauschten ihre Ansichten und Ergebnisse untereinander aus, arbeiteten mit- und gegeneinander, veröffentlichten sowohl einzeln als auch gemeinsam. Kurzum: Sie verbandeten und überwarfen sich. Ihre Kommunikation erfolgte formell durch Veröffentlichungen und informell anhand von Gesprächen und Briefen. Die Briefkontakte erreichten eine unterschiedliche Intensität. Einen besonders regen Austausch pflegte Hans von Euler-Chelpin, in dessen Nachlass mehr als tausend Briefe erhalten sind.

Im vorliegenden Buch, Band 2 der Otto-Warburg-Edition, findet sich ein Teil der umfangreichen Korrespondenz dokumentiert. Bei der Auswahl handelt es sich in erster Linie um den Briefwechsel Warburgs über die Coenzyme der wasserstoffübertragenden Enzyme, die sich erst im Verlauf der Forschungsarbeiten als Vitamine erwiesen. Einen weiteren thematischen Schwerpunkt bilden die Warburgschen Arbeiten über das gel-

be Ferment. Die Edition umfasst im ganzen 237 Briefe, zudem ein Protokoll der Firma Hoffmann-La Roche über die Darstellung von Lactoflavin (Vitamin B2). Ihren Hauptteil bildet der Briefwechsel Warburgs mit Karer, Kuhn und Theorell, der allein 150 Briefe ausmacht. Dem schließt sich die Korrespondenz an, die Warburgs Briefpartner untereinander führten. Schließlich finden sich im letzten Teil der Quellenedition Briefe, die die Zusammenarbeit der Wissenschaftler mit Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie belegen.

Den sorgfältig edierten, dabei nur knapp kommentierten Quellen ist eine umfangreiche Einleitung vorangestellt, die in die Geschichte der Vitamine und Vitaminforschung und deren soziales, politisches und wirtschaftliches Umfeld einführt. Nach Angabe der Autorin folgt die Anordnung der Briefe der Systematik dieser Einleitung, was sich allerdings nicht durchwegs nachvollziehen lässt. Unbestritten ist, daß die Kommentierungen in den Fußnoten des Quellenteils regelmäßig auf den Einleitungstext zurückverweisen, der zahlreiche Aspekte thematisiert, die im Briefwechsel selbst wenn überhaupt, dann nur eine marginale Rolle spielen. Daher liefert die Einleitung den Schlüssel für unterschiedliche Herangehensweisen und Lesarten der Quellen.

Vitamine als Mythos? Woher führt die Bedeutung dieser Substanzgruppe als Universalmittel gegen Stress und Alter und als Hoffnungsträger für die Bekämpfung zahlloser Krankheiten, darunter so schwerwiegende wie die Krebserkrankungen? Was erklärt ihre von Anfang an sowohl unter Wissenschaftlern als auch in populären Kreisen feststellbare und anhaltende Überschatzung? Und weshalb floß der Begriff "Vitamin" Mitte der dreißiger Jahre in die Umgangssprache ein, wo er bis heute als scherzhafte Metapher für alles mehr oder weniger Lebensnotwendige dient, z.B. als "Vitamin B", das für gute Beziehungen zu einflussreichen Personen steht? Im ersten und dichtesten der insgesamt neun Einleitungskapitel führt Werner verschiedene Ursachen für die Mythenbildung um die Vitamine an. So zogen die in kleinsten Mengen wirksamen und für das reibungslose Funktionieren des Stoffwechsels unverzichtbaren Substanzen schon aufgrund ihres lebensnotwendigen Charakters das Interesse von Wissenschaft, Öffentlichkeit und Industrie auf sich. Durch diese große Aufmerksamkeit wurde die Vitaminforschung seit Mitte der zwanziger Jahre nicht nur zusätzlich angespornt, sie verpflichtete die Wissenschaftler auch geradezu zu einer Popularisierung ihrer Ergebnisse. Für deren rasche Verbreitung war durch Pres-

se und den sich entwickelnden Rundfunk gesorgt. Auf diese Weise bildete sich in der Bevölkerung bis in die dreißiger Jahre ein ausgeprägtes "Vitaminbewusstsein" heraus, das die Ernährungsgewohnheiten revolutionierte und der Kochengeheimindustrie den Anstoß zur Einführung neuartiger "vitaminschonender" Gerichte gab. Darüber hinaus waren die Ergebnisse der Vitaminforschung kompatibel mit dem Zeitgeist der Jahrhundertwende. Themen wie Zivilisationsmüdigkeit, Technikskeptizismus, Moralphysik und Rückkehrwillen zur Natur bzw. zu naturbelassenen Lebensmitteln erhielten neuen Auftrieb. Wie Werner am Beispiel von Richard Kuhn illustriert, beteiligten sich auch die Vitaminforscher aktiv an diesen geisteswissenschaftlichen Debatten (S. 16f). Als weiteren wichtigen Aspekt führt die Autorin die Politisierung der Vitaminforschung durch die Nationalsozialisten an, die deren Ergebnisse ideologisch und praktisch ausschalteten. Schade im Hinblick auf das erste Einleitungskapitel ist, daß die Vielzahl der über elf Seiten ausgebreiteten Gesichtspunkte die Autorin zu einer Knappheit in der Darstellung zwang, die deren Überzeugungskraft zwangsläufig schmälert.

1932 leitete Otto Warburg mit der Entdeckung des sogenannten gelben Ferments einen konzeptuellen Wandel in der Geschichte der Vitaminforschung ein. Das von ihm isolierte Coenzym war zugleich Farbstoff, Enzym und Vitamin und führte so bis dahin getrennte Forschungsrichtungen zusammen. Sie revolutionierten in ihrem fruchtbaren Zusammenspiel die Vitaminforschung. Anhand prägnanter wissenschaftlicher Kurzbiographien zeigt Werner in den folgenden Kapiteln, wie die Zugehörigkeit der oben genannten Forscher zu unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Disziplinen (Organochemie, Physikochemie und Physiologie) ihr jeweiliges Interesse und ihre methodische Herangehensweise prägten. Die Forschung zu den B-Vitaminen bildete den gemeinsamen Nenner ihrer Interessen und Ausgangspunkt für ihren regen Briefkontakt. Werners Analyse über den Austausch unter den Wissenschaftlern ist überzeugend. Die Autorin beschreibt das wissenschaftliche Netzwerk als "Balance zwischen Kooperation und Rivalität", bestimmt durch alte Streitigkeiten, lebenslange Lehrer-Schüler-Verhältnisse und Freundschaften auf gleicher hierarchischer Ebene. Abhängig von den jeweiligen wissenschaftlichen, politischen und moralischen Vorstellungen der Beteiligten und ihren charakterlichen Eigenarten bildeten sich Zweck- und Solidargemeinschaften, aber auch starke Rivalitäten heraus. Beispielsweise brachen die Kontrahenten Kuhn und Karrer

1934 jeglichen Kontakt zueinander ab. Indem sie sich auf wissenschaftlichen Kongressen konsequent auswichen, vermieden sie es, auch nur ein weiteres Wort miteinander wechseln zu lassen (S. 55).

Am Beispiel der Forschungsarbeiten zu den pyridinnucleotidabhängigen Enzymen und den Flavinen führt die Autorin eine minutiöse Streitanalyse durch. Werners Rekonstruktionen der Auseinandersetzungen, die sie anhand der entsprechenden wissenschaftlichen Publikationen und Korrespondenzen vornimmt, lassen keinen Zweifel an ihren profunden naturwissenschaftlichen Kenntnissen aufkommen. Gleichzeitig setzt das Verständnis aber auch beim Leser biologische Fachkenntnisse voraus, die weit über das Schulwissen hinausreichen. Die Streitigkeiten unter den Wissenschaftlern drehten sich anfangs in erster Linie um Verletzungen wissenschaftlicher Normen, beispielsweise um die Veröffentlichung ungesicherter Ergebnisse und die Einmischung in fremde Arbeitsgebiete oder aber um den Kampf um wissenschaftliche Priorität. Mit zunehmendem Interesse der Industrie an den Ergebnissen der Vitaminforschung kamen massive wirtschaftliche Interessen mit ins Spiel. Nun wurden Patente und Verwertungsrechte von Herstellungsverfahren, die sich im Zweifelsfall aus der Priorität der Veröffentlichung ableiteten, zum Gegenstand der Auseinandersetzungen. Das oft angespannte Verhältnis der Wissenschaftler wurde durch die jeweilige Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Firmen aus der chemisch-pharmazeutischen Industrie, die in Konkurrenz zueinander standen, zusätzlich belastet. Mitunter setzten sich die Debatten unter den Wissenschaftlern in den Patentstreitigkeiten zwischen Firmen fort.

In der insgesamt 84 Seiten langen Einleitung finden

sich zahlreiche weitere Facetten der Vitaminforschung beleuchtet. Sie erleichtern den Zugang und die Auseinandersetzung mit den edierten Briefen. Der Quellenteil wird durch ein numerisches und chronologisches Briefverzeichnis sowie ein Personen- und Sachregister auf vorbildliche Weise benutzbar gemacht. Aufgrund der Spezifität der in den Briefen diskutierten Themen ist allerdings davon auszugehen, daß die edierte Korrespondenz für einen äußerst kleinen Leserkreis von Bedeutung ist. Hinzu kommt, daß der Großteil des Briefwechsels aus dem Nachlaß von Otto H. Warburg stammt, der sich im Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften befindet und dort dem interessierten Forscher jederzeit zugänglich ist. Gleiches gilt für die Belege der Korrespondenz mit der chemischen Industrie, die im Archiv der Firma F. Hoffmann-La Roche in Basel aufbewahrt werden. Für die Mehrzahl der Leser dürfte der besondere Wert der Edition daher in den einleitenden Betrachtungen zur Geschichte der Vitamine und Vitaminforschung liegen. Hierzu liegen neben den neueren Arbeiten von Rima D. Apple noch erstaunlich wenig Publikationen vor. Rima D. Apple: *Vitamina. New Brunswick* 1996. Dieselbe: "If I don't get my vitamins ... anything can happen". *Nutrition in twentieth-century popular culture*. In: *Pharmacy in History* 40 (1998), S. 123-131. Da Werner aber die Thesen, die sie in der Einleitung des vorliegenden Buches präsentiert, bereits in Form von Zeitschriftenaufsätzen publizierte Petra Werner: *Vitamine als kollektiver Mythos*. In: *Dahlemer Archivgespräche* (Herausgegeben vom Archiv der Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft) 2 (1997), S. 140-157. Dieselbe: Siehe Anmerkung 1. Daneben existieren weitere Veröffentlichungen der Autorin zu Otto H. Warburg, ist fraglich, ob potentielle Leser bereit sein werden, für die Edition den stolzen Preis von 128.- DM zu bezahlen.

If there is additional discussion of this review, you may access it through the network, at:

<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/>

Citation: Luitgard Marschall. Review of Werner, Petra, *Vitamine als Mythos: Dokumente zur Geschichte der Vitaminforschung*. H-Soz-u-Kult, H-Net Reviews. January, 2000.

URL: <http://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=15979>

Copyright © 2000 by H-Net, Clio-online, and the author, all rights reserved. This work may be copied and redistributed for non-commercial, educational purposes, if permission is granted by the author and usage right holders. For permission please contact H-SOZ-U-KULT@H-NET.MSU.EDU.