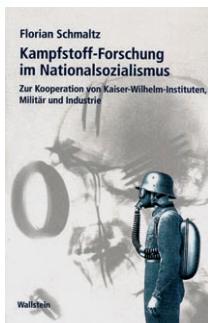




Kampfstoff-Forschung im Nationalsozialismus



Zur Kooperation von Kaiser-Wilhelm-Instituten, Militär und Industrie. Von *Florian Schmaltz*. Wallstein Verlag 2005. 676 S., Broschur, 39.00 €.—ISBN 3-89244-880-9

Seinem preisgekrönten Werk *Hitler's Scientists – Science, War, and the Devil's Pact* (Penguin Books, 2003) stellt John Cornwell die Worte des französischen Schriftstellers, Arztes und Weltgeistlichen François Rabelais (um 1494–1553) voran: „Science without conscience is the ruin of the soul“. Cornwell widmet sein Buch, von der renommierten Zeitschrift *The Economist* als „a disturbing and important account of the life of science and scientists under the Nazis“ eingeschätzt, dem Chemienobelpreisträger von 1962 Max F. Perutz (1914–2002), dessen wissenschaftliche Leistungen und humanistische Verantwortung eine vorbildhafte Einheit bilden.

Die deutschen Wissenschaftshistoriker begannen erst in den letzten Dekennien des 20. Jahrhunderts, durch gründliche Aufarbeitung der Faktenlage zur engen Verflechtung von naturwissenschaftlicher Forschung, deren Nutzung in der Großindustrie und der Kriegspolitik im Dritten Reich ein objektives Bild zu zeichnen, das durch die überwiegend unkritischen Würdigungen der maßgebenden Wissenschaftler lange Jahre nach dem Ende des 2. Weltkrieges weitgehend verzerrt worden war. Her-

vorzuheben für einen objektiveren Blick auf die Protagonisten der Chemie in dieser Zeit sind z.B. die Arbeiten von Ute Deichmann und Heinrich Kahlert, über die in dieser Zeitschrift bereits berichtet wurde.

Zu diesen und einigen wenigen anderen beispielgebenden Publikationen gesellt sich nun das vorliegende Werk des jungen Historikers Florian Schmaltz. Es setzt als Band 11 der im Auftrag der Präsidentenkommission der Max-Planck-Gesellschaft veröffentlichten Forschungsreihe zur Untersuchung der Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus die kritische Auseinandersetzung mit der Rolle der Wissenschaft im NS-Staat fort. Der Autor fügt seinem umfangreichen Text eine Übersicht über die von ihm genutzten Archive und eine Liste themenrelevanter Literatur (40 Seiten!) hinzu, des Weiteren ein Personenregister, 36 Abbildungen, über 2400 Fußnoten und 23 Tabellen, leider ohne Zuordnungen zu den jeweiligen Textstellen. Ein zwingend erforderliches Sachregister fehlt in diesem Buch.

Schmaltz geht zunächst auf die mit Beginn des 20. Jahrhunderts einsetzende Verwissenschaftlichung des Militärischen und die Militarisierung der Wissenschaft im Vorfeld des 1. Weltkrieges im Deutschen Reich ein. Unter Missachtung der Brüsseler Deklaration von 1874, des ersten Dokuments der europäischen Staaten zum Verbot von Kampfstoffen, setzte die deutsche Heeresführung am späten Nachmittag des 22. April 1915 bei Ypern in Flandern nahezu 150 Tonnen Chlorgas gegen die Truppen der Entente ein. Über die verheerenden Folgen dieses Angriffes und zahlreicher weiterer, so bereits im Juni 1915 an der russischen Front in Galizien unter Verwendung von Chlorgas und Phosgen sowie in den letzten Kriegsjahren mit dem Einsatz von Phosgen, Diphosgen und dem Senfgas Lost (bei Schmaltz ist der Fachausdruck „Dichlordiethylsulfid“ nicht korrekt angegeben, S. 21), wurde nicht nur in den Fachzeitschriften ausführlich berichtet. Der Gaskrieg hatte bürgerliche Wissenschaftler und das Militär zu enger Partnerschaft geführt.

Obgleich Produktion und Einsatz von Chemiewaffen im Genfer Protokoll von 1925 völkerrechtlich untersagt

wurden – ein entsprechendes Verdict für Deutschland enthielt bereits der Versailler Vertrag von 1919 –, formierte sich Mitte der 20er Jahre ein hochrangiges Beratergremium der deutschen Reichswehr zur Kampfstoff-Forschung, worauf der Autor zwar sehr konkret (S. 51 ff.), doch etwas zu knapp hinweist. Um Protesten der deutschen Bevölkerung bei vorgesehenen Tests mit Chemiewaffen zu begegnen, verlagerte die Reichswehr in Absprache mit der sowjetrussischen (!) Armeeführung gemeinsame deutsch-russische Versuche in die Nähe von Moskau, 1929 dann an die Wolga nahe der Stadt Wolsk. Unter dem Tarnnamen „Tomka“ fand dort u.a. ein Großversuch mit dem Blaukreuz-Kampfstoff Phenylarsindichlorid statt (siehe auch H. Sietz in *Die Zeit*, Nr. 26 (2006), S. 86), an dem Münchner Chemiker der rechten Szene maßgeblich beteiligt waren.

Mit der Machtergreifung durch die Nationalsozialisten in Deutschland im Jahre 1933 wurden diese teilweise konspirativen Forschungsarbeiten über chemische Kampfstoffe legalisiert. Der Autor macht deutlich, wie im Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie, speziell in der Fachsparte allgemeine und anorganische Chemie, sowie an ausgewählten Universitäten systematisch über eine Verbesserung der traditionellen Chemiewaffen, den Gasschutz und darüber hinaus die Entwicklung neuer wirkungsvollerer Kampfstoffe geforscht wurde. Die Chemiker Gerhard Jander, Rudolf Mentzel, zunächst Janders Assistent, später als Professor und SS-Brigadegeneral einer der Hauptverantwortlichen der NS-Führung für dieses Forschungsgebiet, Peter Adolf Thiessen, Hans Witzmann, August Winkel und andere Gleichgesinnte hatten sich bereits in der Weimarer Zeit der Nazibewegung angeschlossen und konnten nun mit großzügiger finanzieller und personeller Unterstützung durch das Militär, die Großindustrie, speziell die IG Farben, sowie die führenden Gremien der NSDAP und des Reiches rechnen. Schmaltz behandelt ausführlich die Strategien der konzertierten Maßnahmen aller dieser Interessenvertreter, auch deren Rivalitäten untereinander, geht leider inhaltlich nicht auf Heinrich Kahlerts Buch *Chemiker unter Hitler*.

Wirtschaft, Technik und Wissenschaft der deutschen Chemie von 1914–1945 (Bernardus-Verlag, 2001) und dabei besonders auf das Kapitel „Die chemische Großindustrie und die Giftgase“, S. 307 ff., ein.

Der Autor beschreibt detailliert die Forschungen zum „N-Stoff“, den die Naziführung gemeinsam mit den IG Farben als „Wunderwaffe“ zum Einsatz bringen wollte. Es handelt sich um das Chlortrifluorid ClF_3 , das Otto Ruff 1930 durch Umsetzung des von ihm 1928 gewonnenen Chlormonofluorids mit überschüssigem Fluor erhalten hatte und das später als Brand- und Zündmittel militärisch eingesetzt werden sollte – glücklicherweise erfüllten sich die hohen Erwartungen nicht. Als sich herausstellte, dass die von Gerhard Schrader (1903–1990), einem Chemiker der IG Farben, erstmals hergestellten phosphororganischen Kontaktinsektizide (1936) als hochwirksame Nervengifte militärische Bedeutung erlangen konnten, konzentrierte sich die Kampfstoff-Forschung im Vorfeld und in den ersten Jahren des 2. Weltkrieges überwiegend auf die bereits in sehr geringen Dosierungen giftigen Substanzen Tabun, Sarin und später auf das von Richard Kuhn, Chemienobelpreisträger 1938, entwickelte noch weitaus toxischere Soman (1944). Schmaltz versteht es überzeugend, die in die Kampfstoff-Forschung involvierten Chemiker, Industriellen und Militärs in ihrer ambivalenten Haltung zum Einsatz von Giftgasen im Kriege treffend zu charakterisieren. Es waren nicht moralische Skrupel, die die NS-Führung und ihre wissenschaftlichen Partner auf einen militärischen Einsatz dieser neuen Generation von Kampfgiften und einiger traditioneller Gase verzichten ließen, sondern es war die Furcht vor möglichen Gegenschlägen durch alliierte Luft- und Bodentruppen. Der Autor schildert die Biographien solcher Wirtschaftsführer wie Carl Krauch und Otto Ambros von den IG Farben, des Chemikers Richard Kuhn und des Pharmazeuten Horst Böhme sowie der Altnazis Thiessen und Mentzel, beide mit höchsten Führungsfunktionen im Kaiser-Wilhelm-Institut betraut. Sie alle dienten uneingeschränkt einem verbrecherischen politischen System, und ihnen war und blieb fremd, was der Friedensnobelpreisträ-

ger von 1995 Sir Joseph Rotblat (1908–2005) wie folgt formulierte:

„There are other principles that override it [providing new knowledge, K.M.], humanitarian principles. Scientists must always remember that they are human beings first, scientists second. And adherence to ethical principles may sometimes call for limits on the pursuit of knowledge“.

Schmaltz hat sich gründlich mit dem schwierigen Thema einer objektiven Bewertung des Spagats der in Deutschland verbliebenen Chemiker zwischen vermeintlicher Pflichterfüllung und würdevoller menschlicher Haltung befasst; freilich fehlt auch ein Blick auf die wenigen zivilen Helden in Deutschland, „Tausende unter 80 Millionen“, wie Eugen Kogon (1903–1987) bitter schreibt (*Frankfurter Hefte*, April 1946, S. 126). Was die fachliche Seite des insgesamt lesenswerten Buches betrifft, so wäre eine gründlichere Darstellung der chemischen Sachverhalte hilfreich gewesen – neben Fehlern bei Formelbild (S. 488) und -bezeichnung (S. 446) sowie in den Texten auf S. 461 (Glykolyse) und Fußnote 419, S. 447 (erste Zeile) ist zu kritisieren, dass es nur sehr wenige Formelbilder der im Buch behandelten Kampfstoffe gibt. Ärgerlich ist die falsche Schreibweise des Begründers der phosphororganischen Chemie A. E. Arbuzov (1877–1968) auf S. 434 und S. 668 sowie das Durcheinander bei dem Versuch, kyrillische Texte zu transkribieren bzw. zu transliterieren (S. 627) – auf eine der beiden Varianten muss man sich – und dann korrekt – festlegen.

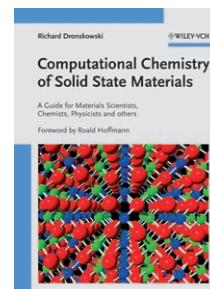
Es ist zu hoffen, dass die nach 1945 ins Arsenal der Siegermächte des 2. Weltkrieges integrierten Nervengifte ganz im Sinne des nach dem Ende des Kalten Krieges viel zu spät verabschiedeten Gesetzes zu dem „Übereinkommen vom 13.1.1993 über das Verbot der Entwicklung, Lagerung und des Einsatzes chemischer Waffen“ nicht mehr zu den, wie Schmaltz treffend schreibt (S. 612), belastenden Erbschaften des NS-Regimes gehören. Und man kann nur John Cornwell zustimmen, wenn er uns Wissenschaftler von heute eindringlich mahnt (l.c., S. 461–462): „Doing good science today involves a principled vigilance for consequences, an awareness of the impact of scientific

discovery on society, on the environment, on nature.“

Klaus Möckel
Mühlhausen

DOI: 10.1002/ange.200585367

Computational Chemistry of Solid State Materials



A Guide for Materials Scientists, Chemists, Physicists and others. Von Richard Dronskowski. Wiley-VCH, Weinheim 2005. 294 S., Broschur, 99.00 €.—ISBN 3-527-31410-5

Schon bevor interdisziplinäre wissenschaftliche Forschung in Mode kam, war die Festkörperforschung ein Bereich, in dem Chemiker, Physiker, Materialwissenschaftler und Ingenieure gemeinsam Grundlagenforschung betrieben und neue Techniken entwickelten. Die Grenzen zwischen diesen Disziplinen blieben dabei sehr wohl bestehen, und jede entwickelte ihre eigene Denk- und Vorgehensweise, aber auch ihre eigene Fachsprache. Ein wirksamer Gedankenaustausch zwischen den Disziplinen, der nicht an sprachlichen Barrieren scheitert, ist aber eine Voraussetzung, um zu echten Fortschritten in der Wissenschaft zu gelangen. Im Vorwort dieses Buches kommentiert Roald Hoffmann dies mit Blick auf die Chemie und Physik so: „Es ist interessant, wenn zwei gereifte Wissenschaften durch Gegebenheiten der Natur und einen gemeinsamen Forschungsgegenstand gezwungen werden, sich mit ihren gegenseitigen Denkweisen auseinanderzusetzen, die doch beide zu Ergebnissen führen ... und doch scheinbar unvereinbar sind.“ Der gemeinsame Forschungsgegenstand ist nach Hoffmann der Festkörper, und er weist darauf hin, dass die Zukunft von „Computertechniken geprägt sein wird, ... die die Erfordernisse von sowohl Chemikern als