

„Fritz Haber war nicht der Erste, der chemische Waffen vorschlug“

Vor 100 Jahren, am 22. April 1915 setzte das deutsche Heer erstmals Giftgas ein. Der Wissenschaftshistoriker Florian Schmaltz sprach mit den Nachrichten aus der Chemie über die Traditionen der Giftgasforschung in Deutschland und über die Rolle, die Fritz Haber dabei wirklich spielte.

◆ **Nachrichten aus der Chemie:** Der Giftgaseinsatz im ersten Weltkrieg ist – vor allem in Deutschland – stark mit einem Namen verbunden: Fritz Haber. Zu Recht?

Florian Schmaltz: Ja und nein. Fritz Haber war sicherlich einer der zentralen Protagonisten bei der Entwicklung der chemischen Kriegsführung im deutschen Kaiserreich. Aber er arbeitete in Netzwerken und Strukturen des Kriegsministeriums – man müsste auch viele andere Chemiker zu dieser Phalanx von Beratern zählen, ohne die der Einsatz chemischer Kriegswaffen undenkbar gewesen wären.

Nachrichten: Aber war es nicht so: Der erste Weltkrieg geht los, Fritz Haber meldet sich freiwillig und sagt: „Wir brauchen chemische Waffen.“

Schmaltz: Ganz so war es nicht. Haber hat sich unmittelbar bei Kriegsausbruch freiwillig gemeldet. Er war aber nicht der Erste, der den Einsatz chemischer Waffen vorgeschlagen hat. Das war Walther Nernst. Haber hat später als Erster den Einsatz von Chlorgas vorgeschlagen. Am 22. April 1915 haben die Deutschen das in Ypern in der Zweiten Flandernschlacht erstmals mit vielen Tonnen realisiert.

Nachrichten: Aber wir reden vom Jahr 1915 – die Industrialisierung, gerade in Deutschland, war weit fortgeschritten. Hatte zuvor keiner daran gedacht, die chemische Industrie für die Kriegsführung zu gebrauchen?

Schmaltz: Nein, zumindest nicht so systematisch wie später im

zweiten Weltkrieg. Im ersten Weltkrieg hat sich der Generalstab am Schlieffenplan orientiert und damit an der Vorstellung, dass Deutschland innerhalb weniger Wochen Frankreich durch eine Umschließungs- und Vernichtungsschlacht zu Boden ringen könne. Die kriegswirtschaftliche Planung war auf einen Krieg von wenigen Wochen oder Monaten eingestellt.

Interdisziplinäre Großforschung

◆ **Nachrichten:** Haber leitete das Kaiser-Wilhelm-Institut für Elektrochemie und Physikalische Chemie, das die deutsche chemische Kriegsführung entwickelte. Wie kam er dazu?

Schmaltz: Im Herbst 1914 gab es eine Munitionskrise, weil die Seeblockade der Briten die Deutschen von Salpeter aus Chile abschnitt. Diese Krise machte deutlich, dass man ohne chemisches Knowhow diesen Krieg gar nicht würde fortsetzen können. Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie wurde daraufhin vergrößert. Ende des Krieges arbeiteten dort über 2000 Mitarbeiter, darunter Mediziner, Toxikologen, Zoologen und Veterinärmediziner. Es gab Tierversuche mit chemischen Kampfstoffen und auch Menschenversuche: Wissenschaftler des Instituts haben sich freiwillig den neuen chemischen Verbindungen ausgesetzt, um zu sehen, ob sie für chemische Waffen in Frage kommen.

Nachrichten: Welche Auswirkungen hatte diese Art der Forschung in der Nachkriegszeit, also nach 1918?

Schmaltz: Die Alliierten wollten nach 1918 diese Strukturen entmilitarisieren und haben viele Mitarbeiter des Instituts entlassen. Aber was an neuen Beziehungen entstanden war, war nicht mehr zurückzuführen. Es gab Versuche, diese Militärprodukte zivil zu nutzen, zum Beispiel die Haber-Bosch-Synthese für die Düngemittelproduktion. Es sind auch chemische Waffen in die zivile Nutzung übergegangen: Giftgase wie das berüchtigte Zyklon B hat man zur Schädlingsbekämpfung, etwa bei der Begasung von Weizensilos eingesetzt.

Nachrichten: Wurde Zyklon B nicht als Waffe im ersten Weltkrieg eingesetzt?

Schmaltz: Nein, denn es ist ein sehr flüchtiges Gas, daher konnte das Militär es nicht als Aerosol ver-

◆ ZUR PERSON

- » Florian Schmaltz vom Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin forscht an der Beziehung zwischen Wissenschaft, Militär und Industrie.
- » Er studierte Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Geschichte, Philosophie und Neuere deutsche Literaturwissenschaften in Hamburg und Berlin und promovierte an der Universität Bremen zur Kampfstoffforschung im Nationalsozialismus.
- » Seit Juni 2014 ist er Projektleiter des Forschungsprogramms Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft.



Florian Schmaltz (l.) mit Nachrichten-Redakteur Christian Remenyi vor dem Fritz-Haber-Institut.

Foto: Lukas Gierster

wenden. Ferdinand Flury, ein Würzburger Toxikologe, hat es im Institut von Fritz Haber mit entwickelt. Es gab ein Patent, und an dem hatte die Degussa Anteile.

Nachrichten: Was wollte man mit solchen Giften, wenn man sie nicht als Waffe einsetzen konnte?

Schmaltz: Sie sollten die großen Nahrungsmittellager der Armee von Schädlingen freihalten. Zyklon B wurde dann, wie wir wissen, auf furchtbare Weise im zweiten Weltkrieg verwendet, um in Auschwitz und anderen deutschen Vernichtungslagern Juden, Sinti und Roma zu ermorden.

Forschung im Verborgenen

◆ **Nachrichten:** Das Jahr 1918 wird immer als Zäsur wahrgenommen. Was wurde aus den Forschern? Offiziell war Kampfstoffforschung nach dem Versailler Vertrag jetzt verboten.

Schmaltz: Ja, es gab diese Zäsur. Allerdings waren die alliierten Überwachungskommissionen nur sporadisch in der Lage, vor Ort Kontrollen durchzuführen. Die Forschung war also gar nicht flächendeckend zu unterbinden. Mit der Wiederzulassung des Heeres

1925/26 begann dann in der Weimarer Republik eine Remilitarisierung der Forschung. Das Heereswaffenamt baute ein dezentrales Netzwerk aus kleineren Labors an Universitäten und an außeruniversitären Einrichtungen auf, in denen im Verborgenen unter strenger Geheimhaltung Chemiker an chemischen Waffen arbeiteten.

Nachrichten: Haber setzte sich noch 1918 dafür ein, dass das Kaiser-Wilhelm-Institut das zentrale Institut für chemische Kampfführung in Deutschland wird – 1933 lehnte er die Entwicklung plötzlich ab. Hatte er seine Einstellung zu Giftgasen geändert?

Schmaltz: Er lehnte das NS-Regime ab. Als die Entlassung von jüdischen Mitarbeitern drohte, teilte er Reichserziehungsminister Rust mit, dass er seine Mitarbeiter weiter nach deren Leistung und nicht nach rassistischen Kriterien auswählen würde. Aber dass Haber chemische Waffen plötzlich für eine zu ächtende Anwendung der Chemie hielt, lässt sich nicht nachweisen. Er lehnte diese Art der Forschung im Jahr 1933 allerdings an seinem Institut ab: Das sei an einem Ort wie Dahlem mit Zivilbevölkerung und in nichtmilitärischen Zeiten nicht sinnvoll, auch weil es sich nicht gut abschotten ließe.

Tonnenweise Nervenkampfstoffe

◆ **Nachrichten:** Warum wurden chemische Waffen im zweiten Weltkrieg nicht eingesetzt?

Schmaltz: Das wurden sie: Die japanischen Streitkräfte setzten bei ihren Kolonialeroberungszügen in China in der Mandschurui schon seit dem Jahr 1937 chemische Waffen auf breiter Basis ein, gegen Guerilla-Formationen, gegen konventionelle Armeen und auch gegen die Bevölkerung. Bis heute gibt es in China kontaminierte Gebiete.

Nachrichten: Was ist mit Europa?

Schmaltz: In der Anfangsphase des Blitzkriegs, also des schnellen, vorwärtsschreitenden, motorisierten Angriffskriegs gegen Polen und andere Länder im Westen, war es für die Deutschen wenig sinnvoll,

chemische Waffen einzusetzen. Dann hätte die Wehrmacht ihre Angriffe über kontaminiertes Gelände voranbringen müssen.

Nachrichten: Da ging es aber nicht mehr um Chlorgas, oder?

Schmaltz: Nein, zunächst war der wichtigste Kampfstoff Senfgas, das noch im ersten Weltkrieg entwickelt worden war. Dann kamen die in den Jahren 1936 und 1938 von Gerhard Schrader entdeckten organischen Phosphorsäureester hinzu, zuerst Tabun, dann Sarin. Das Militär wollte damit aus Deutschland heraus einen chemischen Krieg führen, aber dazu mussten sie erstmal die nötigen Vorräte herstellen. Das erste Kampfstoffwerk, das im Jahr 1939 in Dyhernfurt in der Nähe von Breslau entstand, produzierte dann auch viele Tonnen Tabun...

Nachrichten: ...die aber nie eingesetzt wurden. Warum nicht?

Schmaltz: Als die Nervengase im Sommer 1942 einsatzbereit waren, hatten die Alliierten bereits die Luftüberlegenheit, und die Westalliierten drohten mit Gegenschlägen. Angriffen mit Giftgas wären die deutschen Städte schutzlos ausgesetzt gewesen, denn die Gasmaskenversorgung für die deutsche Zivilbevölkerung war unzureichend – nicht mal die Wehrmacht war flächendeckend mit Gasmasken ausgerüstet.

Nachrichten: Was passierte gegen Ende des Krieges, als Hitler eine Taktik der verbrannten Erde anordnete?

Schmaltz: Ab Juli 1944 griffen die Alliierten die Treibstoffwerke in der Gegend von Merseburg und Leuna, in Ludwigshafen und im Ruhrgebiet so massiv an, dass die deutsche Luftwaffe nicht mehr genügend Flugbenzin hatte, um mit Flugzeugen in die Luft zu gehen. In den letzten Monaten brachte die Wehrmachtführung die Nervengasmunition vor der vorrückenden Front der Alliierten in Sicherheit.

Nachrichten: Die Alliierten wussten gar nicht, dass die Deutschen Tabun und Sarin hergestellt hatten?

Schmaltz: Nein, das entdeckten sie erst im Jahr 1944, und es war ein Schock. Es waren ja über zwölf

Tonnen Nervengase produziert worden, und die waren größtenteils einsatzbereit. Die alliierten Nachrichtendienste hatte diese Dimension von neuartigen und einsatzbereiten Massenvernichtungswaffen nicht erkannt. Da Gasmasken keinen ausreichenden Schutz gegen Nervengase bieten, da diese auch über die Haut absorbiert werden, hätten die Alliierten große Verluste erlitten, hätten die Deutschen diese Gase tatsächlich eingesetzt.

Vergangenheitsbewältigung

◆ **Nachrichten:** Was wurde nach dem zweiten Weltkrieg aus den Chemikern, die kriegswichtige Forschung gemacht hatten?

Schmaltz: Eine Reihe von ihnen ging in die USA, nach England oder Frankreich. So konnten die Alliierten die allerbesten Wissenschaftler für ihre eigenen militärischen und zivilen Forschungseinrichtungen auswählen. Auch in der Sowjetunion arbeiteten deutsche Wissenschaftler nach 1945 im Atombombenprogramm und im Chemiewaffenprogramm mit. Tausende Forscher forschten nach dem zweiten Weltkrieg im Ausland weiter.

Nachrichten: Wie gingen die Institutionen der Wissenschaft, die Max-Planck-Gesellschaft und die GDCh mit dem militaristischen Erbe der Wissenschaft um?

Schmaltz: Eine wichtige Figur war Richard Kuhn. Er war nach dem Krieg Präsident der GDCh und Vizepräsident der MPG. Er hat an seinem Institut, dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Medizinische Forschung in Heidelberg, zusammen mit Konrad Henkel, dem späteren Mitglied der Geschäftsführung des Henkel-Konzerns, im Jahr 1944 das dritte, noch potentere Nervengas Soman entdeckt, dem Militär gemeldet und auch sein Wissen dazu zur Verfügung gestellt. Darüber hat er zu Lebzeiten nie öffentlich Rechenschaft ablegen müssen.

Nachrichten: Es gab also keine Diskussion wie bei den Physikern über deren Rolle in der Kernforschung im Dritten Reich?

Schmaltz: Nein, überhaupt nicht. Dass Richard Kuhn an der Nervengasforschung beteiligt war, machten erst seine Schüler in den 1980er Jahren öffentlich, also viele Jahre nach seinem Tod. Erst Ende der 90er Jahre und Anfang des neuen Jahrtausends gab es in der GDCh und der MPG Schritte, mit diesem problematischen Erbe umzugehen. Bei der GDCh hat das ja dazu geführt, dass sie die Richard-Kuhn-Medaille nicht mehr verleiht.

Nachrichten: Es gibt auch Stimmen, die verlangen, man sollte das das Fritz-Haber-Institut in Berlin umbenennen. Was denken Sie?

Schmaltz: Die Forderung finde ich ambivalent. Selbstverständlich war Fritz Haber verantwortlich für Entwicklung und Einsatz chemischer Waffen im ersten Weltkrieg. Aber warum werden nicht andere Chemiker, die genauso beteiligt waren, in diese Diskussion miteinbezogen? Emil Fischer, Carl Duisberg, Otto Hahn und Walther Nernst etwa?

Nachrichten: Fritz Haber gilt nun einmal als das Aushängeschild der deutschen Giftgasforschung.

Schmaltz: Ja, aber vergessen wir nicht: Haber gehört zu der Gruppe der Verfolgten des nationalsozialistischen Regimes. In der chemischen Gemeinschaft hat man sich nach 1933 sogar bemüht, seinen Namen aus den Lehrbüchern zu tilgen, also nur noch von der Ammoniak-Synthese zu sprechen. Das Fritz-Haber-Institut bekam erst in den 1950er Jahren von der Max-Planck-Gesellschaft diesen Namen – um an den vom NS-Regime verfolgten Haber zu erinnern. Man würde diese Maßnahme also wieder rückgängig machen wollen. Das finde ich fragwürdig. Den Institutsnamen beizubehalten, lässt sich außerdem als Mahnung verstehen, sich kontinuierlich mit der Verantwortung auseinanderzusetzen, die Wissenschaftler tragen: Ihre Forschung sollte stets friedlichen Zielen dienen.

Redaktion: **Brigitte Osterath**

expression CMS, das erste Massenspektrometer speziell für Chemiker



Direkte Massenanalyse von festen und flüssigen Proben



Direkte Massenanalyse von DC-Platten



RESULTATE IN <1 MIN

IDEAL FÜR:
Reaktionsmonitoring
Identifizierung neuer Komponenten

Advion

Nähere Informationen:
central-europe@advion.com
www.expressioncms.com