

# Chemische "Nachrüstung"

LITERATUR FÜR DEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT

LUTZ STÄUDEL

Aufhalten konnten wir die Pershing im Augenblick nicht; aufhalten konnten "die da oben" aber auch nicht die beinahe massenhafte Auseinandersetzung von Schülern und Lehrern mit dem immer bedrohlicher werdenden Komplex von Nach-, Auf- und Umrüstung. Sogar der hartnäckige Widerstand der meisten Schulaufsichtsbeamten schmolz dahin, als sich die Kultusminister der A-Länder an die Spitze der erstarkten Friedensbewegung setzten und Friedenserziehung zum notwendigen Element demokratischer Beschulung erklärten - eine ausgewogene Friedenserziehung selbstverständlich. Da man nie so genau wissen kann, ob die kämpferische Einstellung (gegen die jetzige Regierung) die Zeit der Opposition überdauert, sollte man/frau die einschlägigen höchstministeriellen Empfehlungen lieber schnell bestellen und dann gründlich studieren. In Hessen gibt es das Heft "Friedenserziehung in der Schule", bildungspolitische Informationen Nr. 1/83, beim Referat für Presse und Öffentlichkeitsarbeit des Hessischen Kultusministers, Luisenplatz, 6200 Wiesbaden, und zwar kostenlos. Es lohnt sich aber vielleicht auch, in der eigenen Schule mal nachzufragen, dort liegen die 10 Pflichtexemplare vielleicht noch im Safe. Aber nicht nur zur Legitimation des eigenen Handelns kann das Heftchen dienen: Die mit abgedruckten konträren Verlautbarungen der CDU-Minister und die Pressestimmen machen die "Friedenserziehung in der Schule" zu einem politischen Lehrstück, das würdig ist, selbst im Unterricht behandelt zu werden. Der zweite Teil des Lehrstücks betrifft übrigens die SPD: Der Vergleich mit der ebenfalls wiedergegebenen UNESCO-Empfehlung macht klar, wie sich hierzulande auch Sozialdemokraten durch Formulierungskunststückchen vorbeireden und -drücken an möglicherweise wirklich konsequenten Standpunkten (- nicht nur zum Frieden). Trotzdem ... derartig gut legitimiert und auf Sachlichkeit und engagierte Aus-

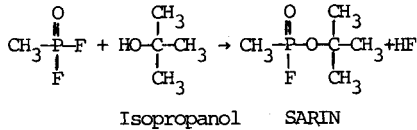
gewogenheit verpflichtet, darf man im Unterricht nicht bei Pershing II und Cruise Missile stehenbleiben. Denn nicht nur der atomare Rüstungswahn bedroht unsere Existenz, sondern auch die konventionellen und nicht-konventionellen Beigaben. Erst kürzlich betonten die beiden Bewahrer der abendländischen Freiheit, Reagan und Kohl, ihre Einigkeit darüber, daß man zur Verstärkung des Bollwerks gegen die aggressiven Sowjets auch an die Neu- und Weiterentwicklung von chemischen Waffen denken könne, solle und müsse. Aber schon heute lagert chemische Munition auf deutschem Boden, hüben wie drüben. Vielleicht liegt es am (bisherigen) Verzicht der BRD auf B- und C-Waffen, daß die Literatur dazu höchst dünn gesät ist.

Außer dem

- "Lehrbuch der Militärchemie", 2 Bde., Militärverlag der DDR 1977<sup>2</sup>,
- gibt es praktisch nur ausländische Quellen, sieht man einmal von wehrtechnischen Zeitschriften und bundeswehr-internen Veröffentlichungen ab. Kaum jemand (geschweige denn ein Chemielehrer) konnte im Bedarfsfall Auskunft geben, wie C-Waffen eigentlich wirken, oder was unter den im Friedenszeiten so handhabungsfreundlichen Binär-Waffen zu verstehen sei. Werner DOSCH hat diese und weiterführende Informationen auf 12 Seiten gerafft zusammengetragen und mit dem Apell zur Chemischen Abrüstung verbunden. Sein Beitrag
- "Für Europa bestimmt - Neue biologische und chemische Waffen" entstand im Rahmen des Mainzer Kongresses im Juli 1983 und ist abgedruckt im (auch sonst lesenswerten) Spiegelbuch 45
- "Verantwortung für den Frieden - Naturwissenschaftler gegen Atomrüstung" (S. 79 - 90).

Bei Rowohlt erschienen (1982), kostet das 350 Seiten starke Taschenbuch 20 DM.

DOSCH macht nachdrücklich klar, wie sehr eine weitere chemische Aufrüstung politisch und militärisch destabilisierend wirkt. Das trifft besonders auf die gegenwärtig intensiviertere Binär-Waffen-Entwicklung zu, da die für sich (relativ) harmlosen Komponenten in jeder beliebigen "Chemieklitsche" hergestellt werden können und sich so von Anfang an jeder Kontrolle entziehen; Stoffe wie "Schwefel und Isopropanol lassen sich nicht verbieten". Auch die Reaktionen, nach denen im rotierenden Raketenkopf z.B. VX oder Sarin gebildet werden, sind für unsere, auf Mechanismen getrimmten Oberstufenschüler fast Kinderkram:



60 Seiten militärische und politische Science-fiction und 120 Seiten gut recherchierte Information über chemische Waffen gibt es im Buch "Der chemische Alptraum" von H.G. BRAUCH. Die Frage des Untertitels "gibt es einen C-Waffen-Krieg in Europa?" wird vom Autor dramatisch

der Amerikaner zur Sicherung der arabischen Ölfelder greift der Krieg 1985 auf Mitteleuropa über; der Warschauer Pakt setzt als erster C-Waffen ein, die NATO schlägt zurück; Fazit: 10 Millionen Tote in Mitteleuropa in 14 Tagen.

Die Analyse des fiktiven chemischen Waffengangs ist die Analyse der heutigen Lage und dessen, was sich daraus entwickeln kann. BRAUCH untersucht die Entstehungsgeschichte dieser "Typisch Deutschen Waffe", von Haber's Chlorgaseinsätzen an der Westfront im 1. Weltkrieg angefangen bis hin zur Frage, warum im 2. Weltkrieg in Europa keine Gasgranaten fielen. Er kommt damit der Verflechtung von chemischer Industrie und Forschung mit politischen und militärischen Interessen deutlich näher als DOSCH, der einerseits wissenschaftlich neutral, andererseits moralisch argumentiert. BRAUCH beschäftigt sich weiterhin mit den Alt- und Neubeständen an chemischen Kampfstoffen in Europa und speziell in der BRD, mit Militärstrategien in Ost und West und fordert schließlich die generelle Ächtung von chemischen Waffen, verbunden mit einem Plan zur schrittweisen Abrüstung.

# Naturwissenschaft im NS-Staat

AUS DEM INHALT:

- ✱
Heimliche Komplizen - Zur politischen Situation der Naturwissenschaften im NS - Staat
✱
- ✱
Autonomie und Anpassung - das Selbstverständnis von Naturwissenschaftlern im Nationalsozialismus
✱
- ✱
Biographie eines Unpolitischen - Werner Heisenberg im III Reich
✱
- ✱
Arische Physik
✱
- ✱
Die chemische Industrie und der Nationalsozialismus
✱
- ✱
Naturwissenschaft im Faschismus - Vorschläge für eine Unterrichtseinheit für den naturwissenschaftlichen Unterricht
✱
- ✱
Chemiker kämpfen für Deutschland
✱
- ✱
Dokumentation
✱

beantwortet: ausgehend von der politischen Situation um 1982 und in der Folge einer militärischen "Intervention"

"Der Chemische Alptraum" ist 1982 im Dietz-Verlag Berlin/Bonn erschienen und kostet 14,80 DM.

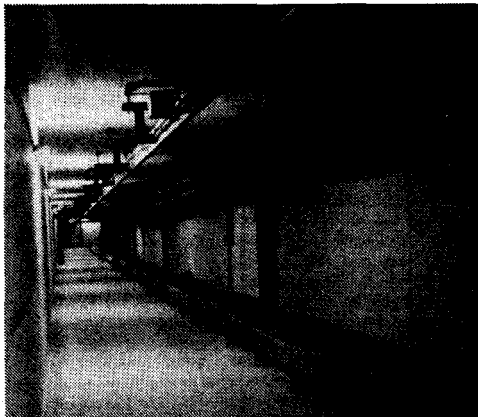
Auch wenn vieles nicht übertragbar ist, wenn z.B. heute mit modernen Binär-Waffen kein solches Geschäft zu machen ist wie 1944/45 beim industriellen Einsatz von KZ-Insassen, auch wenn es heute jenen "militärisch-industriellen Komplex" in gleicher Gestalt nicht gibt, so lohnt sich doch die Auseinandersetzung mit J. BORKIN's

"Die unheilige Allianz der IG-Farben - Eine Interessengemeinschaft im 3. Reich". Ausführlicher als bei BRAUCH wird gezeigt, wie Chemiker sich in den Dienst von Vernichtung und Faschismus stellen, auch und gerade solche mit großen und gefeierten Namen, und als Gegenleistung Geld und/oder Menschenmaterial erhalten. F. Haber und C. Bosch stehen nur stellvertretend für andere Naturwissenschaftler bzw. für die Naturwissenschaft, der nationale Interessen und Feindkontakt gleich wertvoll sind auf dem Weg zum Erfolg. Die fast kindliche Freude am Machen, am Manipulieren, gepaart mit

Menschenverachtung und Gleichgültigkeit gegenüber den Folgen paßte sich zu Nazi-Zeiten ein in einen Rahmen von Machtpolitik und Kapitalinteressen. Aber davon, so scheint es, sind wir heute auch nicht allzuweit entfernt. BORKIN's Buch kann als neuere Geschichte der Chemischen Industrie gelesen werden, aber auch als Chronik einer Naturwissenschaft, die an den Gaskammern noch die Eleganz des Verfahrens bewundert oder an der Wasserstoffbombe deren eigene Ästhetik. Deutlich wird aber auch, daß sich die Naturwissenschaft nicht nur für die Entwicklung neuer Kriegstechnologien proutuiert, sondern auch die logistischen Voraussetzungen für den Krieg geschaffen hat und schafft.

"Die unheilige Allianz der IG-Farben" ist in deutscher Übersetzung 1979 im Campus-Verlag Frankfurt erschienen; 232 S., 38,-- DM.

## **APOKALYPSE NOW!**



Das Marburger Universitätsklinikum auf den Lahnbergen wird nach seiner Fertigstellung im Herbst zu den modernsten Krankenhäusern der Bundesrepublik gehören. Hinsichtlich seiner technischen Ausstattung dürfte es einzigartig sein. Hervorstechendstes Beispiel: Zur Entlastung des Personals wurde eine Krankenbeförderungsanlage (siehe Foto) installiert, mit deren Hilfe die Patienten in ihren Betten innerhalb des Klinikums an jeden gewünschten Platz gebracht werden können. Gesteuert wird die Anlage von einem Computer, der nach Eingabe der jeweiligen Code-Nummer den Transport von einem Raum in den anderen und von einer Station zur anderen völlig selbständig übernimmt. Spazierfahrten der Patienten in eigener Regie sind nach Angaben der Klinikleitung allerdings nicht möglich, da der Computer so abgesichert ist, daß seine Bedienung durch Unbefugte ausgeschlossen werden kann. MAZ

*Wegen des schlechten Scans hier die Nur-Text-Fassung:*

## **Chemische „Nachrüstung“. Literatur für den naturwissenschaftlichen Unterricht**

Aufhalten konnten wir die Pershing im Augenblick nicht; aufhalten konnten „die da oben“ aber auch nicht die beinahe massenhafte Auseinandersetzung von Schülern und Lehrern mit dem immer bedrohlicher werdenden Komplex von Nach-, Auf- und Umrüstung. Sogar der hartnäckige Widerstand der meisten Schulaufsichtsbeamten schmolz dahin, als sich die Kultusminister der A-Länder an die Spitze der erstarkten Friedensbewegung setzten und Friedenserziehung zum notwendigen Element demokratischer Beschulung erklärten - eine ausgewogene Friedenserziehung selbstverständlich. Da man nie so genau wissen kann, ob die kämpferische Einstellung (gegen die jetzige Regierung) die Zeit der Opposition überdauert, sollte man/frau die einschlägigen höchstministeriellen Empfehlungen lieber schnell bestellen und dann gründlich studieren. In Hessen gibt es das Heft "Friedenserziehung in der Schule", bildungspolitische Informationen Nr. 1/83, beim Referat für Presse und Öffentlichkeitsarbeit des Hessischen Kultusministers, Luisenplatz, 6200 Wiesbaden, und zwar kostenlos. Es lohnt sich aber vielleicht auch, in der eigenen Schule mal nachzufragen, dort liegen die 10 Pflichtexemplare vielleicht noch in Safe. Aber nicht nur zur Legitimation des eigenen Handelns kann das Heftchen dienen: Die mit abgedruckten konträren Verlautbarungen der CDU-Minister und die Pressestimmen machen die "Friedenserziehung in der Schule" zu einem politischen Lehrstück, das würdig ist, selbst im Unterricht behandelt zu werden. Der zweite Teil des Lehrstücks betrifft übrigens die SPD: Der Vergleich mit der ebenfalls wiedergegebenen UNESCO-Empfehlung macht klar, wie sich hierzulande auch Sozialdemokraten durch Formulierungskunststückchen vorbeireden und -drücken an möglicherweise wirklich konsequenten Standpunkten (- nicht nur zum Frieden).

Trotzdem ... derartig gut legitimiert und auf Sachlichkeit und engagierte Ausgewogenheit verpflichtet, darf man im Unterricht nicht bei Pershing II und Cruise Missile stehen bleiben. Dem nicht nur der atomare Rüstungswahn bedroht unsere Existenz, sondern auch die konventionellen und nicht-konventionellen Beigaben. Erst kürzlich betonten die beiden Bewahrer der abendländischen Freiheit, Reagan und Kohl, ihre Einigkeit darüber, dass man zur Verstärkung des Bollwerks gegen die aggressiven Sowjets auch an die Neu- und Weiterentwicklung von chemischen Waffen denken könne, solle und müsse. Aber schon heute lagert chemische Munition auf deutschem Boden, hüben wie drüben. Vielleicht liegt es am (bisherigen) Verzicht der BRD auf B- und C-Waffen, dass die Literatur dazu höchst dünn gesät ist.

Außer dem

„Lehrbuch der Militärchemie“, 2 Bde., Militärverlag der DDR 1977<sup>2</sup>,

gab es praktisch nur ausländische Quellen, sieht man einmal von wehrtechnischen Zeitschriften und bundeswehr- internen Veröffentlichungen ab. Kaum jemand (geschweige denn ein Chemielehrer) konnte im Bedarfsfall Auskunft geben, wie C-Waffen eigentlich wirken, oder was unter den im Friedenszeiten so handhabungsfreundlichen Binär-Waffen zu verstehen sei. Werner DOSCH hat diese und weiterführende Informationen auf 12 Seiten gerafft zusammen getragen und mit dem Appell zur Chemischen Abrüstung verbunden. Sein Beitrag

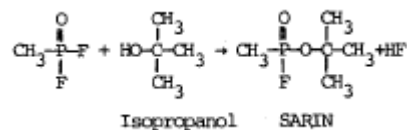
„Für Europa bestimmt - Neue biologische und chemische Waffen“

entstand im Rahmen des Mainzer Kongresses im Juli 1983 und ist abgedruckt im (auch sonst lesenswerten) Spiegelbuch 45

„Verantwortung für den Frieden -Naturwissenschaftler gegen Atomrüstung“ (S. 79 - 90).

Bei Rowohlt erschienen (1982) kostet das 350 Seiten starke Taschenbuch 20 DM.

DOSCH macht nachdrücklich klar, wie sehr eine weitere chemische Aufrüstung politisch und militärisch destabilisierend wirkt. Das trifft besonders auf die gegenwärtig intensiviertere Binär-Waffen-Entwicklung zu, da die für sich (relativ) harmlosen Komponenten in jeder beliebigen „Chemieklitsche“ hergestellt werden können und sich so von Anfang an jeder Kontrolle entziehen; Stoffe wie „Schwefel und Isopropanol lassen sich nicht verbieten“. Auch die Reaktionen, nach denen im rotierenden Raketenkopf z.B. VX oder Sarin gebildet werden, sind für unsere, auf Mechanismen getrimmten Oberstufenschüler fast Kinderkram:



60 Seiten militärische und politische Sciencefiction und 120 Seiten gut recherchierte Information über chemische Waffen gibt es im Buch

„Der chemische Alptraum“ von H.G. BRAUCH.

Die Frage des Untertitels „gibt es einen C-Waffen-Krieg in Europa?“ wird vom Autor dramatisch beantwortet: ausgehend von der politischen Situation um 1982 und in der Folge einer militärischen „Intervention“ der Amerikaner zur Sicherung der arabischen Ölfelder greift der Krieg 1985 auf Mitteleuropa über; der Warschauer Pakt setzt als erster C-Waffen ein, die NATO schlägt zurück; Fazit: 10 Millionen Tote in Mitteleuropa in 14 Tagen.

Die Analyse des fiktiven chemischen Waffengangs ist die Analyse der heutigen Lage und dessen, was sich daraus entwickeln kann. BRAUCH untersucht die Entstehungsgeschichte dieser „Typisch Deutschen Waffe“, von Haber's Chlorgaseinsätzen an der Westfront im 1. Weltkrieg angefangen bis hin zur Frage, warum in 2. Weltkrieg in Europa keine Gasgranaten fielen. Er kommt damit der Verflechtung von chemischer Industrie und Forschung mit politischen und militärischen Interessen deutlich näher als DOSCH, der einerseits wissenschaftlich neutral, andererseits moralisch argumentiert. BRAUCH beschäftigt sich weiterhin mit den Alt- und Neubeständen an chemischen Kampfstoffen in Europa und speziell in der BRD, mit Militärstrategien in Ost und West und fordert schließlich die generelle Ächtung von chemischen Waffen, verbunden mit einem Plan zur schrittweisen Abrüstung.

„Der Chemische Alptraum“ ist 1982 im Dietz-Verlag Berlin/Bonn erschienen und kostet 14,80 DM.

Auch wenn vieles nicht übertragbar ist, wem z.B. heute mit modernen Binär-Waffen kein solches Geschäft zu machen ist wie 1944/ 45 beim industriellen Einsatz von KZ-Insassen, auch wenn es heute jenen „militärisch-industriellen Komplex“ in gleicher Gestalt nicht gibt, so lohnt sich doch die Auseinandersetzung mit

J. BORKIN's „Die unheilige Allianz der IG-Farben – Eine Interessengemeinschaft im 3. Reich“.

Ausführlicher als bei BRAUCH wird gezeigt, wie Chemiker sich in den Dienst von Vernichtung und Faschismus stellen, auch und gerade solche mit großen und gefeierten Namen, und als Gegenleistung Geld und/oder Menschenmaterial erhalten. F. Haber und C. Bosch stehen nur stellvertretend für andere Naturwissenschaftler bzw. für die Naturwissenschaft, der nationale Interessen und Feindkontakt gleich wertvoll sind auf dem Weg zum Erfolg. Die fast kindliche Freude am Machen, am Manipulieren, gepaart mit Menschenverachtung und Gleichgültigkeit gegenüber den Folgen passte sich zu Nazi-Zeiten ein in einen Rahmen von Machtpolitik und Kapitalinteressen. Aber

davon, so scheint es, sind wir heute auch nicht allzu weit entfernt. BORKIN's Buch kann als neuere Geschichte der Chemischen Industrie gelesen werden, aber auch als Chronik einer Naturwissenschaft, die an den Gaskammern noch die Eleganz des Verfahrens bewundert oder an der Wasserstoffbombe deren eigene Ästhetik. Deutlich wird aber auch, dass sich die Naturwissenschaft nicht nur für die Entwicklung neuer Kriegstechnologien prostituiert, sondern auch die logistischen Voraussetzungen für den Krieg geschaffen hat und schafft. „Die unheilige Allianz der IG-Farben“ ist in deutscher Übersetzung 1979 im Campus-Verlag Frankfurt erschienen; 232 S., 38 DM.