

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 3 (1981)

Heft: 10

Artikel: Militarisierungstendenzen im naturwissenschaftlichen Unterricht von DDR und BRD

Autor: Brämer, Rainer / Kremer, Armin

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653201>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Rainer Brämer, Armin Kremer

Militarisierungstendenzen im naturwissenschaftlichen Unterricht von DDR und BRD

WECHSELWIRKUNGS-Leser wissen spätestens seit dem Erscheinen des Schwerpunkttheftes *Naturwissenschaft in der Schule* vom ausgeprägten Hang der deutschen Naturwissenschaftsdidaktik, sich bei jeder nur bietenden Gelegenheit dem Militär anzubiedern. Immer wenn Deutschland zum Kriege rüste, wurde auch der naturwissenschaftliche Unterricht auf Themen wie Ballistik, Flugphysik oder Sprengstoffchemie umgerüstet. Höhepunkte dieser Militarisierung der schulischen Naturwissenschaften waren die beiden Weltkriege, die nicht zuletzt deshalb dem naturwissenschaftlichen Unterricht zugleich auch Höhepunkte seiner (in Stundenanteilen gemessen) schulischen Bedeutung bescherten.

Das änderte sich schlagartig mit dem katastrophalen Ende des Zweiten Weltkriegs. Man hatte die Nase endgültig voll von allem Militärischen, und der naturwissenschaftliche Unterricht verlor nicht nur seinen vormilitärischen Charakter, sondern – zumindest in der frühen Bundesrepublik – auch seine bevorzugte Position im Fächerkanon. Wie aber sieht es heute, dreieinhalb Jahrzehnte nach Kriegsende, in dieser Hinsicht aus? Haben die Naturwissenschaftsdidaktiker ihre historische Lektion begriffen, oder hat die zunehmende Militarisierung der Politik schon wieder auf den naturwissenschaftlichen Unterricht durchgeschlagen? Im folgenden berichtet die Marburger Arbeitsgruppe Sozna über die Probleme und Ergebnisse ihrer Recherchen zu dieser Frage.

Unser Problem mit dem Thema

Je mehr wir uns mit der Verlängerung unserer historischen Untersuchungen zum Thema naturwissenschaftlicher Unterricht und Militär in die Gegenwart hinein beschäftigen, um so problematischer wird uns unsere eigene Position dazu. Was in der Bewertung der kaiserlich-imperialistischen und faschistischen Militarisierung der schulischen Naturwissenschaften noch so klar war, nämlich ihre Verurteilung als militaristische Sumpfblüte der deutschen Pädagogik, ging uns in der Verfolgung der Nachkriegsentwicklung in beiden deutschen Staaten nicht mehr so leicht von der Hand. Denn im engeren Sinne militaristische Ideologien etwa der Art, daß der Einsatz des Militärs als ein positives Mittel zur Durchsetzung politischer Offensivziele in Betracht gezogen wird, haben wir weder hüben noch drüben in der pädagogischen Literatur gefunden.

Dennoch gibt es auf beiden Seiten so etwas wie einen heimlichen Militarismus. Wenn die Pädagogen die abstruse Rüstungsexpansion auf der eigenen Seite jeweils mit der notwendigen Sicherung des Friedens gegen die unterstellten Aggressionsabsichten der anderen Seite begründen, dann sitzen sie nur jenen Scharfmachern auf, die mit der Projektion dämonisierter Feindbilder lediglich dem beständigen Machtzuwachs des militärisch-industriellen Komplexes im eigenen Lande zuarbeiten. Ein solches Aufsitzen dürfte nicht selten einem echten Friedenswillen, in der Regel indes bloßer Fahrlässigkeit zuzuschreiben sein.

Dies mit dem geifernden Militarismus der Kriegspädagogik des Zweiten und Dritten Reiches zu verwechseln, wäre ein großer Fehler.

Ein zweites Problem kommt hinzu. Nicht zuletzt angesichts des hohen Anteils der Rüstungsforschung an der Naturwissenschaft wird auch ein kritisch-aufklärerischer Naturunterricht nicht umhin kommen, den militärischen Aspekt zum Thema zu machen, zumal noch nicht einmal ausgemacht ist, ob die Entwicklung von A-, B- oder C-Waffen nur eine Perversion oder nicht vielmehr eine gewisse logische Konsequenz heutiger naturwissenschaftlicher Forschung ist. Die bloße Aufnahme derartiger Fragestellungen in den Unterricht ist also *a priori* noch nicht zu verurteilen. Im Gegenteil, sie ist geradezu unerlässlich, will man das schulische Bild der Naturwissenschaften nicht zu dem einer bloßen Ansammlung geistiger Heldentaten verfälschen.

Mit der simplen moralischen Verurteilung jeden militärischen Bezugs in den heutigen Naturwissenschaftscurrricula kommen wir also nicht weiter. Wie man aber das Thema Militär in diesem Zusammenhang „richtig“ behandelt, wissen wir auch nicht – zum einen, weil wir selber mitten in dem friedenspolitischen Klärungsprozeß stehen, der gegenwärtig zunehmende Teile der Bevölkerung erfaßt, zum anderen, weil die (männlichen) Schüler mit ihren weit verbreiteten Omnipotenz- und Kriegsphantasien eine nur schwer einschätzbare Größe darstellen.

Von daher ist das folgende kaum mehr als eine kritische Faktenammlung, die in erster Linie die Absicht verfolgt, auf die drohende Remilitarisierung des bundesrepublikanischen Naturunterrichts (im Sinne des erwähnten heimlichen Militarismus) hinzuweisen. Dabei dient uns die DDR als Beispiel, wohin das, was sich bei uns ankündigt, führen kann.

Das Beispiel der DDR: Schleichende Militarisierung

Es ist kaum mehr als zwei Jahre her, da machte das Thema Wehrerziehung in der bundesdeutschen Presse Schlagzeilen: In der DDR war mit Wirkung vom 1.9.1978 der Wehrunterricht als Pflichtfach der obligatorischen Zehnklassenschule eingeführt worden. Er umfasse laut Direktive des Ministeriums für Volksbildung:

„für die Klasse 9

- vier Doppelstunden zu Fragen der sozialistischen Landesverteidigung für alle Schüler,
 - die Wehrausbildung im Lager für Jungen, die daran freiwillig teilnehmen (12 Ausbildungstage zu je 8 Stunden) und
 - den Lehrgang „Zivilverteidigung“ für alle Mädchen und den Teil der Jungen, der nicht an der Wehrausbildung im Lager teilnimmt (12 Lehrgangstage zu je 6 Stunden);
- „für die Klasse 10
- vier Doppelstunden zu Fragen der sozialistischen Landesverteidigung für alle Schüler, und

– 3 Tage der Wehrbereitschaft mit insgesamt 18 Stunden für alle Schüler.“

Dieser in der deutschen Bildungsgeschichte einmalige Versuch, dem wehrzieherischen Anliegen durch die Einführung eines gesonderten Faches Bedeutung und Nachdruck zu verleihen, kam allerdings nicht aus heiterem Himmel, sondern stellt nur den (vorläufig) letzten Schritt auf dem Wege der sukzessiven Militarisierung der DDR-Schule dar. Auch vorher schon hat die vormilitärische Ertüchtigung der Schuljugend eine bedeutsame Rolle im Rahmen der sozialistischen Bildung und Erziehung gespielt.

So wird der DDR-Normalschüler schon in Klasse 7 und 8 im Rahmen der jährlichen Pioniermanöver „Freundschaft“ mit militärischen Denk- und Verhaltensweisen konfrontiert. In Klasse 9 und 10 werden die dabei gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Vorbereitung auf die paramilitärischen „Hans-Beimler-Wettkämpfe“ der FDJ vertieft. Für die Abiturienten war darüber hinaus schon längst vor der Wehrdirektive eine zwölfjährige vormilitärische Sanitätausbildung obligatorisch, für die die „Gesellschaft für Sport und Technik“ verantwortlich zeichnet. Und seit 1973 schließlich wird für den potentiellen militärischen Nachwuchs in Klasse 9 und 10 eine freiwillige Arbeitsgemeinschaft „Wehrausbildung“ und in Klasse 11 und 12 ein fakultativer Lehrgang „Grundfragen der Militärpolitik“ angeboten.

Aber nicht nur der Bereich der außerunterrichtlichen Bildung und Erziehung, sondern auch der Fachunterricht als solcher ist spätestens seit Mitte der 60er Jahre mit wehrzieherischen Elementen durchsetzt. Was speziell den naturwissenschaftlichen Unterricht betrifft, so finden sich sogar schon in den 50er Jahren in Zusammenhang mit dem Aufbau der nationalen Volksarmee und deren Eingliederung in den Warschauer Pakt erste Hinweise auf ein erneutes militärisches Engagement der Fach-



vertreter. Sie beschränken sich jedoch auf vage Hinweise in den Lehrplänen (Berücksichtigung der „Belange der nationalen Verteidigung“), während sich die fachdidaktischen Zeitschriften erst anlässlich des Baus der Berliner Mauer und der kurz darauf erfolgenden Einführung der Wehrpflicht wieder mit wehrwirksamen Themen beschäftigen („Anwendungen der Mathematik und Physik im Militärwesen“, „Chemie der Schieß- und Sprengstoffe“).

Es bedurfte dann nochmals eines ganzen Jahrzehnts, bis die offenbar auch in der DDR vorhandenen Berührungsängste der naturwissenschaftlichen Fachdidaktiker gegenüber dem Militär soweit überwunden waren, daß die Abteilung Mathematik/Naturwissenschaften im „Ministerium für Volksbildung“ offizielle Empfehlungen für die Behandlung von Problemen der „Zivilverteidigung“ in den naturwissenschaftlichen Fächern veröffentlichten konnte. Zur gleichen Zeit (1974) erarbeitete im Auftrag desselben Ministeriums ein Pädagogenkollektiv eine umfangreiche „Handreichung zur sozialistischen Wehrziehung“, in der sich für jede Klassenstufe und jedes Fach konkrete Hinweise auf die wehrwirksame Ausgestaltung des Schulumgangs finden.

Ganz im Sinne dieser Empfehlungen wurde schließlich im Jahre 1977 das Kapitel „Kernphysik“ des Lehrplans Physik um einen Abschnitt über Zivilverteidigung erweitert. Zum gleichen Zeitpunkt begann der Schulfunk, der in der DDR stets dort unterstützend eingreift, wo die Lehrer Schwierigkeiten haben (oder machen), mit regelmäßigen Sendungen über naturwissenschaftlich-militärische Themen. Und auch in den sogenannten „pädagogischen Lesungen“, in denen karrierebeflissene Lehrer ihren pädagogischen Avantgardismus unter Beweis stellen dürfen, wurden von nun an verstärkt die wehrzieherischen Potenzen des naturwissenschaftlichen Unterrichts herausgestellt.

Inhaltlich lassen sich in der Behandlung des Themas Krieg und Frieden in den naturwissenschaftlichen Unterrichtszeitschriften und -materialien der DDR fünf Grundpositionen unterscheiden. Da sind zunächst einmal die von der Anwendung der Naturwissenschaften im Zweiten Weltkrieg (Hiroshima) geschockten Wissenschaftler, die sich zumeist (am Beispiel der US-Rüstung) gegen jede militärische Anwendung ihrer Erkenntnisse aussprechen. Diese implizit pazifistische Position – offener Pazifismus war und ist in der DDR nicht zugelassen – findet man allerdings nur in den 50er Jahren.

Durchgängig vertreten ist demgegenüber eine zweite Position, die den „verbrecherischen Mißbrauch“ der Naturwissenschaften für Kriegszwecke nur dem anderen, nicht aber dem eigenen Gesellschaftssystem unterstellt. Im Gegensatz zum „Imperialismus“ ist die Sowjetunion aus dieser Sicht ausschließlich und unablässig um Frieden und Abrüstung bemüht. Wie sie es dabei schafft, dennoch stets ihre selbstbehauptete militärische Überlegenheit gegenüber dem Imperialismus zu wahren, bleibt im Dunkeln.

Auch die Vertreter der dritten Position erwecken den Eindruck, als betreibe die Sowjetunion keine aktive Rüstungsforschung, sondern setze ihre diesbezüglichen Kapazitäten nur für die reaktive Entwicklung von geeigneten Mitteln und Verfahren zum zivilen Schutz der Bevölkerung gegen die perversen Waffensysteme des Gegners ein. Allerdings zeichnet sich die Mehrheit der Zeitschriftenartikel zum Thema Zivilverteidigung durch einen auffälligen Hang zu militärwissenschaftlicher Akribie und Systematik aus, demzufolge das vermittelte Wissen – weit über das für den Zivilschutz Notwendige hinaus – gelegentlich fast schon den Charakter einer Waffenkunde annimmt. Dennoch kann man den Zivilverteidigern unter den Wehrziehern zumindest subjektiv ihre echte Besorgnis um das Wohl der Zivilbevölkerung im Kriegsfall nicht absprechen.

Um eine explizit vormilitärische Ausbildung geht es hingegen jenen Vertretern einer vierten Position, die ihre fachdidaktischen Beiträge weitgehend aus der DDR-Zeitschrift *militärtechnik* abschreiben. Für sie haben „alle physikalischen Prinzipien, Materialgesetze und Stoffeigenschaften im Militärwesen Bedeutung“, und sie finden daher auch in jedem Lehrplankapitel eine Fülle von Anknüpfungspunkten zur Vermittlung ihres pervertierten Naturwissens. Schenkt man ihnen Glauben, so erfordert der moderne Militärdienst und der damit verbundene „meisterhafte Einsatz“ der Kriegstechnik mehr als jede zivile Tätigkeit naturwissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten.

Die von der „zivilen Naturwissenschaftsdidaktik“ so gern zu ihrer eigenen Rechtfertigung zitierten Schlagworte von der „wissenschaftlich-technischen Revolution“ und der „Wissenschaft als unmittelbarer Produktivkraft“ gewinnen aus dieser Sicht einen völlig neuen Inhalt. Und tatsächlich scheut sich Siegfried Birkner, führender Spezialist für naturwissenschaftliche Wehrerziehung, denn auch nicht, von einer „wissenschaftlich-technischen Revolution im Militärwesen“ und der „Wissenschaft Chemie als unmittelbarer Kampfkraft“ zu reden. Eine Folge dieser Kampfkraft-Revolution ist ein erheblicher Mangel an fachlich qualifizierten Nachwuchskadern für die NVA. Und so wundert es schließlich kaum mehr, daß sich in jüngster Zeit – in Fortsetzung schlechter deutscher Traditionen – die Armee sogar höchstselbst in den naturunterrichtlichen Zeitschriften zu Worte meldet, um für eine stärkere Ausrichtung des Physik- und Chemieunterrichts auf die Bedürfnisse des Militärs zu werben.

Dabei geht es den Militärs und ihren unmittelbarsten pädagogischen Interessenvertretern nicht nur um die schulische Ver-

Militärischer Beruf Eine Sache für Dich

Entscheide Dich für einen militärischen Beruf!

Wehr Erzieher, Ausbilder und Spezialist als Berufsoffizier, Flieger, Berufsoffizier.

Der Dienst in der Nationalen Volksarmee garantiert Dir eine

- geachtete Stellung in unserem sozialistischen Staat,
- vielseitige berufliche Bildung,
- ausgeprägte Persönlichkeitsentwicklung,
- großzügige materielle und finanzielle Versorgung.

Sichere Dir mit einer rechtzeitigen Bewerbung eine solide Vorbereitung auf den Waffendienst zu Lande, zu Wasser und in der Luft.

Bewirb Dich bereits in der 9. Klasse

Nähere Informationen erteilen der Beauftragte für militärische Nachwuchsgewinnung an den POS und EOS sowie das zuständige Wehrkreiskommando.

ZIVILSCHUTZ



Jet Pilot

Ein moderner Offizier. Unsere Zeit fordert ihn. Er beherrscht Hochleistungsluftzeuge. Engagiert, kühl abwägend. Seine Maschinen: Phantom, Starfighter, Fiat G-91. Harte Ausbildung – hier und in den USA.

Ihre Möglichkeiten: Flugzeugführer-Berufsoffizier, Dienst in der Regel bis zum 40. Lebensjahr (BO 40). Voraussetzung: Abitur, Mittlere Reife.

Oder: Flugzeugführer-Berufsoffizier, Dienst bis zur Altersgrenze des Dienstgrades, Verwendung als Einheits- und Verbandsführer, auch in Stäben. Voraussetzung: Abitur, 3 Jahre Studium an einer Bundeswehr-Hochschule.

In beiden Fällen beachtliche Dienstbezüge. Und entsprechende soziale Sicherung nach der Dienstzeit. Sind Sie unser Mann? Mit diesem Coupon erhalten Sie weitere Informationen.

Offizier – Auftrag und Aufgabe

Fragen Sie auch den Wehrdienstberater beim Kreiswehrersatzamt oder besuchen Sie den nächstgelegenen Fliegerhorst der Luftwaffe.



mittlung militärwissenschaftlicher Grundkenntnisse, sondern darüber hinaus um die Nutzung der erzieherischen Potenzen des naturwissenschaftlichen Unterrichts in ihrem Sinne. So ist etwa die von Hermann Hahn im ersten Weltkrieg aufgestellte These, daß die naturwissenschaftlichen Fächer, besonders aber der Experimentalunterricht, ein hervorragendes Exerzierfeld zur Aneignung soldatischer Tugenden darstellten, den Extremisten unter den Wehrerziehern durchaus nicht fremd. Im Sinne der Erziehung zu militärischer Ausdauer und bewußter Disziplin ist ihnen zufolge „die strikte Befolgung der Anweisungen des Fachlehrers oder AG-Leiters von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Gewöhnung an militärische Ordnung und Befehlsausübung“. Spätestens hier greift der wehrerzieherische Anspruch massiv in das soziale Leben der Schüler ein, indem er militärische Verhaltensweisen in den (Schul-)Alltag hinein verallgemeinert.

Noch deutlicher tritt die von den extremen Verfechtern der Wehrerziehung verfolgte Absicht einer Militarisierung des gesamten sozialen Lebens im Lehrbuch Zivilverteidigung hervor, wenn dort als Hauptkennzeichen des Imperialismus dessen vorgebliche Neigung zu völlig überraschenden „heimützischen Überfällen“ herausgestellt und damit die Notwendigkeit einer ständigen Zivilschutzbereitschaft begründet wird. Indem aber der Zivilschutz zu einem wesentlichen Bestandteil der soziali-

stischen Verteidigungsstrategie deklariert wird, ist für ihn die militärische Grundnorm der „widerspruchslosen Befehlsausführung“ und des „absoluten Gehorsams“ verbindlich. Nimmt man noch den unablässigen Appell zu ständiger und höchster Wachsamkeit gegenüber dem Gegner hinzu, so ist die nach innen gerichtete Disziplinierungsfunktion einer solchen Art von Wehrerziehung unverkennbar. Der Verdacht, daß die wachsende Militarisierung des Schullebens bis hin zur Einführung des Wehrunterrichts in erster Linie eine Antwort auf die zunehmende Aufmüpfigkeit der DDR-Jugend in den 70er Jahren darstellt, läßt sich nur schwer von der Hand weisen.

Das Beispiel BRD: Wehret den Anfängen

„Die Schule der Nation ist die Schule.“ Mit solchen und ähnlichen Slogans wirbt das Bundesverteidigungsministerium schon seit Monaten verstärkt um mehr „friedens- und sicherheitspolitische Bildungsarbeit“ an den Schulen.

Alarmiert durch den wachsenden Frust in den Kasernen und die beschleunigte Zunahme der Zahl der Wehrdienstverweigerer, die 1980 einen neuen „Rekord“ von ca. 50 000 erreicht hat, will man nunmehr die erklärten „Defizite in der politischen Bildung“ und „in der Erziehung zum Bürgersinn“ abbauen und größeres Verständnis für die „Notwendigkeit der Verteidigungsanstrengungen bei den jungen Menschen wecken“. Mit einem eigens hierfür ausgearbeiteten Erlaßentwurf *Verteidigungspolitik im Unterricht* hat der Verteidigungsminister bereits bei den meisten Länderregierungen offene Türen eingerannt. Die Mehrzahl der Bundesländer reagierte mit entsprechenden Vorbereitungen zu Verbesserungen in der Lehrerfort- und -weiterbildung sowie mit der Erarbeitung von Unterrichtsmaterialien zum Thema „Friedens- und Sicherheitspolitik“.

Mögliche Absichten, man wolle mit diesem Erlaß den Wehrkundeunterricht – quasi durch die Hintertür – in die Schule einführen, bestreitet die Hardthöhe ebenso energisch wie etwaige Parallelen zum Wehrkundeunterricht in der DDR. Es gehe ihr nicht um „Indoktrination“ oder gar „paramilitärischen Drill“, sondern um „Sinnvermittlung über den Schutz der Demokratie gegen äußere Bedrohung“. Gewisse Zweifel bleiben jedoch. Denn warum reichen die bisherigen Maßnahmen, denen sich das Verteidigungsministerium bei seiner verteidigungspolitischen Bildungsarbeit bedient hat, auf einmal nicht mehr aus?

Seither liegt der Schwerpunkt der schulischen Militärpropaganda bei den Wehrdienstberatern und den Jugendoffizieren. Während sich die Aufgabe der Wehrdienstberater auf die Werbung von Berufs- und Zeitsoldaten (vornehmlich aus den Reihen der Schüler von Berufs- und Hauptschulen) konzentriert, haben die pädagogisch geschulten Jugendoffiziere eine primär wehrpolitische Aufgabe zu erfüllen. Sie treten vorwiegend im Gesellschaftslehreunterricht ab Klasse 8 auf, gestalten selbstständig mehrstündige Unterrichtseinheiten zu militärpolitischen Themen, halten Vorträge und führen Podiumsgespräche und Diskussionen mit Schülern durch. Über 300 000 Schüler der Abschlußklassen werden pro Jahr auf diese Weise direkt angegesprochen.

Augenfällig ist dabei, daß sich die Bundeswehr bei ihren Verbindungen zu den Lehrern fast ausschließlich auf die Fächer Gesellschaftslehre und Geschichte konzentriert. Dasselbe gilt auch für die Konzeption und Entwicklung der zahlreichen „Lehr- und Lernhilfen“ sowie „Stoffsammlungen“, die von Vertretern der Bundeswehr, der Länderkultusministerien sowie von Lehrern erstellt werden. Zwar wird darin „Friedens- und Sicherheitspolitik“ häufig als fächerübergreifendes Thema apostrophiert, doch dominieren durchweg als sozialkundlichen Gesichtspunkte.

Jüngst sind jedoch Unterrichtsmaterialien erschienen, die zwar primär für den Gesellschaftslehre- und Geschichtsunterricht konzipiert worden sind, von den Jugendoffizieren aber auch für den Einsatz im naturwissenschaftlichen Unterricht empfohlen werden. Ob es bei einer Empfehlung bleibt oder ob nicht auch Materialien speziell für den naturwissenschaftlichen Unterricht geplant sind, ist noch nicht entschieden. Zwar sei, so die Auskunft eines Vertreters des Verteidigungsministeriums, bislang nicht daran gedacht worden, den naturwissenschaftlichen Unterricht bei der Behandlung friedens- und sicherheitspolitischer Themen eigens mit einzubeziehen, doch sei dies in Detailfragen zukünftig nicht ausgeschlossen. Gerade zu Themen, die primär in den naturwissenschaftlich-technischen Bereich fallen, wie z.B. neuere Waffentechnologien oder die Diskussion um die Neutronenbombe, sei das durchaus denkbar und auch wünschenswert, da hier erfahrungsgemäß fachfremde Lehrer meist überfordert seien. Die Bundeswehr sei jedenfalls bereit, für den sie betreffenden Anteil Hilfestellung zu geben.

Während also die Bundeswehr bereits in den Startlöchern sitzt und nur auf ein Zeichen der Kultusbürokratie wartet, geben sich die Länderregierungen in dieser Frage noch zurückhaltend. Offenbar wird nicht ausgeschlossen, daß ein entsprechender Vorstoß in bildungspolitischen Kreisen möglicherweise Mißstimmung auslösen könnte. Spektakulär wäre ein solches Vorhaben in der Tat schon deshalb, weil es sich hier um ein Thema handelt, das im naturwissenschaftlichen Unterricht seit Ende des 2. Weltkrieges (mehr oder weniger bewußt) ausgeblendet, ja geradezu tabuisiert wird.

Vergeblich sucht man in den Lehrplänen und Lehrbüchern zum Physikunterricht nach Stichworten wie Rüstung oder Militär, und dies, obwohl der Abwurf der Atombombe auf Hiroshima und Nagasaki im August 1945 das Selbstverständnis der gesamten (westlichen) Naturwissenschaft schwer erschütterte. Hinzu kommt, daß naturwissenschaftliche For-



Militärische Begeisterung: Drüber ...

schung trotz des Hiroshima-Schocks zu einem immer größeren Teil mittelbare oder unmittelbarere Rüstungsforschung ist, so daß ein einigermaßen ernstzunehmendes Schulbuch um eine Auseinandersetzung mit der militärwissenschaftlichen Praxis der Naturwissenschaften eigentlich kaum herumkommen sollte. Dennoch blieb es in Westdeutschlands Schulstuben in dieser Hinsicht auffällig still.

Zwar geriet Mitte der 50er Jahre, als die Bundesregierung ihr Atomprogramm startete, die ersten Kernkraftwerke in Bau gingen und das Thema „atomare Aufrüstung der Bundeswehr“ Schlagzeilen machte, die Atom- und Kernphysik zunehmend in den Mittelpunkt der fachdidaktischen Diskussion. Daß sie jedoch neuen Waffentechnologien Tür und Tor geöffnet hatte, wurde kaum für erwähnenswert erachtet. In den Lehrplänen findet man bestenfalls den Hinweis, die Atom- oder Wasserstoffbombe neben dem Kernreaktor als technisches Anwendungsbeispiel der Kernphysik zu behandeln. Hin und wieder wird auch das Thema „Strahlenbelastung“ bzw. „Strahleneffekt“ angesprochen; ein Zusammenhang zur Atombombe wird jedoch in den wenigsten Fällen hergestellt.

Ausführlicher und zum Teil aspektreicher sind dagegen manche Lehrbücher. Wenngleich man sich auch hier vorwiegend nur auf die Atombombe bzw. Wasserstoffbombe beschränkt, die dann stets als Anwendungsbeispiele für einen unkontrollierten Kernspaltungsprozeß bzw. einen Kernfusionsprozeß angeführt werden, so wird doch nicht nur auf deren Bau und Funktion, sondern zum Teil auch auf ihre Spreng- und Strahlenwirkungen eingegangen.

Seltener ist der Hinweis auf andere Waffensysteme wie bakteriologische und chemische Waffen, die ebenfalls nur unter technischem Aspekt betrachtet werden. Historische Aspekte werden nur vereinzelt miteinbezogen und erschöpfen sich in Stichworten wie „Hiroshima“ oder „Otto Hahn“. Politische und militärische Aspekte dagegen werden offenbar als „nicht zu der Physik gehörend“ angesehen.



... wie hüben

Deutlich dokumentiert sich das auch in der Diskussion um die Einführung der „Atomlehre“ in die Volksschule, die zu Beginn der 60er Jahre geführt wurde. Eine in diesem Zusammenhang durchgeführte Befragung von Volksschülern im Alter zwischen 8 und 15 Jahren, inwieweit ihnen „die Atomphysik mit ihren vielfältigen Verflechtungen, Auswirkungen und Anwendungen in der Lebenswirklichkeit“ gegenwärtig ist, ergab u.a., daß der „militärische Bereich“ und der Bereich „Schutz, Schäden und Gefahren“ im Bewußtsein der Schüler am stärksten hervortritt. Obwohl diese Untersuchung durchgeführt wurde, um „die didaktischen Überlegungen und Entscheidungen“ für die Behandlung der Atomphysik auch auf „empirische Tatsachen“ gründen zu können, blieb dieser Befund jedoch völlig ausgebündet. Die vorgelegten didaktischen Ansätze und Entwürfe beschränkten sich im wesentlichen auf die „Physik im engeren Sinne“ und auf die Aufarbeitung fachsystematischer Strukturen.

Auch im Zuge der gegen Ende der 60er Jahre einsetzenden Reform des naturwissenschaftlichen Unterrichts änderte sich an diesem Bild nicht viel. Und dies, obgleich sich die studentenbewegten kritischen Naturwissenschaftsdidaktiker daran gemacht hatten, die gesellschaftlichen Interessen, Ideologien und ökonomischen Zusammenhänge der Naturwissenschaften in den naturwissenschaftlichen Unterricht einzubringen. In den neuen Lehrplänen und Lehrbüchern hat zwar der Umfang der Atom- und Kernphysik zugenommen, doch beschränkt man auch hier den Anwendungsaspekt auf die „friedliche Nutzung“ der Kernenergie. Auch in den neueren Fachdisziplinen wie Astronomie und Elementarteilchenphysik, die im Zuge der Neugestaltung der gymnasialen Oberstufe (1972) in das naturwissenschaftliche Fächerangebot aufgenommen wurden, fehlen gesellschaftliche Aspekte fast völlig. Im Astronomiekurs etwa erfährt man zwar etwas über den Fortschritt der Wissenschaft, der ohne die Entwicklung der Raumfahrt nicht denkbar gewesen sei, kaum jedoch etwas über den politisch-ökonomischen Rahmen der Weltraumforschung und noch weniger über deren militärische Bedeutung.

Erst jüngst sind Physiklehrbücher und Unterrichtsmaterialien auf dem Markt erschienen, die sich in der herkömmlichen Behandlung der Atom- und Kernphysik sowie Raumfahrt in zweifacher Hinsicht unterscheiden. Sie gehen nicht nur auf die politische und militärische Bedeutung des gegenwärtigen Atomwaffenpotentials und der Trägerraketen systeme sowie auf die damit verbundenen Gefahren für die Menschheit ein, sondern beziehen auch explizit politisch Stellung, indem sie sich für die „Beendigung des Rüstungswettlaufs“ und die „Herstellung und Erhaltung des Weltfriedens mit grundlegend anderen Mitteln“ aussprechen.

Daß es sich hier um Lehrbücher handelt, die auf dem etablierten Schulbuchmarkt nur eine unwesentliche Rolle spielen oder, wie die von den Bürgerinitiativen herausgegebenen Unterrichtsmaterialien, dem „grauen“ Markt zuzurechnen sind, ist wohl nicht zufällig. Ob sie darüber hinaus „Schule“ machen werden, wird man angesichts der gegenteiligen Absichten des Verteidigungsministeriums wohl äußerst zurückhaltend beurteilen müssen.

Insgesamt scheint es, als näherten sich auch in der Bundesrepublik die goldenen Zeiten politischer Unschuld (bzw.) Verdrängung für die Naturwissenschaftslehrer dem Ende zu. Ob die „friedenspolitische Ausrichtung“ des naturwissenschaftlichen Unterrichts unbedingt den Weg nimmt, den die Absichtserklärungen des Verteidigungsministeriums weisen und den das Beispiel DDR vorzeichnet, scheint uns indes noch nicht ausgemacht. Insbesondere, wenn es gelingt, die gegenwärtige Diskussion um Krieg und Frieden auch in den naturwissenschaftlichen Unterricht einzubeziehen.