Rechnen für den Krieg : die Mobilmachung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Pädagogik im Ersten Weltkrieg

Autor(en): **Moiske, Bernd**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft**

Band (Jahr): **10 (1988)**

Heft 37

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-652948

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Rechnen für den Krieg

Die Mobilmachung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Pädagogik im Ersten Weltkrieg

Ob in Kriegs- oder Friedenszeiten, immer war die Entwicklung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer in Deutschland auch beeinflußt von Interessen militärischer Kreise. Für die Zeit des Nationalsozialismus und des zweiten Weltkrieges liegen dazu zahlreiche Untersuchungen vor.
Aber schon im ersten Weltkrieg kam es zu ausgeprägten Militarisierungstendenzen in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachpädagogik. Die Nationalsozialisten konnten damit auf umfangreiche Erfahrungen und Stoffsammlungen zurückgreifen.
Bernd Moiske beschreibt im folgenden Beitrag, wie sich die Fachvertreter der Pädagogenzunft während des ersten Weltkrieges auf die neuen Anforderungen an ihre Fächer einstellten.

von Bernd Moiske

In einer Extremsituation wie der des Ersten Weltkrieges werden oft Dinge sichtbar, die sonst eher verdeckt bleiben. Aus den fachpädagogischen Zeitschriften des Zeitraumes 1914/19 kann man ersehen, daß die Fachpädagogik nicht nur auf »Druck von oben« reagierte, sondern viele Fachvertreter nur allzu bereit waren, den Forderungen aus Militär- und Regierungskreisen nachzukommen. Ausnahmen sind rar. Hinweise über die praktische Umsetzung liegen nur spärlich vor. Damit bleibt die Frage offen, in welchem Umfang die Masse der mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehrer die Militarisierungsvorschläge tatsächlich realisiert hat.

In dem Geschäft der Anpassung ging es den Fachpädagogen ähnlich wie in der NS-Zeit um die Absicherung eigener Stundenanteile. Ein Großteil ihres Engagements für »Kaiser und Vaterland« diente zur Legitimation der eigenen Standesinteressen.

Bei Kriegsausbruch gab es an den deutschen höheren Lehranstalten noch keinen gezielten mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht im Dienste des Militärs. Doch das änderte sich schlagartig! Schon am 3. Oktober 1914 hielt der »Deutsche Ausschuß für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht« (kurz DAMNU) in Berlin eine Gesamtsitzung ab. Ziel war es, mit allen *»zu Gebote stehenden Mitteln dafür zu wirken, daß die Anteilnahme der Wissenschaft an den großen vaterländischen Aufgaben nicht bloß in den engeren Fachkreisen durchdringe, sondern auch zum Segen des Volkes tatkräftig verwertet werden.«*[1] Der Krieg sollte somit für die Schule nutzbar gemacht werden – und die Schuljugend für den Krieg, innerhalb und außerhalb der Schule.

Die umgehend vom preußischen Kriegsminister erlassenen »Richtlinien für die militärische Vorbildung der älteren Jahrgänge der Jugendabteilungen während des Kriegszustandes« sprachen alle Jugendlichen ab dem 16. Lebensjahr mit so kernigen Sätzen an wie: *»Vor allen Dingen ist ihre Vaterlandliebe, ihr Mut und ihre Entschlossenheit anzufeuern; ihre Hingabe für das Vaterland, für Kaiser und Reich zu entflammen durch den Gedanken an die ungeheure Gefahr, in der diese sich befinden. Es ist ihnen klar zu machen, daß Deutschland untergehen würde, wenn wir nicht siegen, so daß wir siegen müssen und jeder einzelne Vaterlandsverteidiger bis zum jüngsten hinab den festen Willen dazu im Herzen trägt.«*[2] Diese Richtlinien enthielten dabei noch keinerlei direkte mathematisch-naturwissenschaftlichen Hinweise, sondern beinhalteten im wesentlichen Exerzier- und Geländeübungen. Fachpädagogen wie Walter Lietzmann bezogen sich dennoch explizit auf diese staatlichen Vorgaben.

Wie in der NS-Zeit wurde auch im Ersten Weltkrieg eine Reformbewegung benutzt, die sehr schnell ihre Grenzen in vormilitärischer Anpassung und disziplinarischen Erfordernissen der Kriegszeit erreichte. Walter Lietzmann war einer der Hauptvertreter reformbewußter Fachpädagogik. Sein Name steht zugleich für die kontinuierliche Bereitstellung mathematisch-naturwissenschaftlichen Schulwissens für den Krieg. Als Herausgeber einer fachpädagogischen Zeitung und Vorsitzender des DAMNU sah er es als seine Hauptaufgabe an, die sogenannte Meraner Unterrichtsreform von 1905 in die Praxis umzusetzen. Sie hatte gefordert, verstärkt die Anwendungen zum Ausgangspunkt der Unterrichtsbetrachtungen zu machen. Daneben spielten auch heute noch so moderne Begriffe wie »selbständiges Denken«, »Selbsttätigkeit« und »Schülerübungen« eine wichtige Rolle.

Lietzmann zog aus praktischen Kriegserfahrungen folgende Schlüsse: *»Alle die Erziehungsaufgaben des mathematischen Unterrichts haben sich als notwendig erwiesen. Man wird die logische Schulung und was damit zusammenhängt, nicht missen wollen: Ich erinnere nur an die knappe, aber vollständige Abfassung aus dem Nebensächlichen, die Schnelligkeit in der Kombination, was richtig sein könnte, was zum Ziele führen möchte, und vieles mehr. Wie sehr wir die Schulung der Anschauung und des Zahlenverständnisses nötig haben, davon hören wir bei der militärischen Vorbereitung der Jungmannschaften, zuweilen auch bei der Ausbildung der Infanteristen, Artilleristen, der Verkehrstruppen.«*[3] Logisches, flexibles Handeln ist eine sehr allgemeine Fähigkeit, die in der Kriegsführung tatsächlich zunehmend wichtiger wurde. Die von der Reformpädagogik geforderte Selbständigkeit paßte somit sehr vorteilhaft in dieses Konzept.

Pädagogen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer taten alles, um ihre unbedingte Gefolgschaft gegenüber Kaiser und Militär klarzustellen. Wie sehr auch die eigenen Kriegsziele von rein hegemonialen und ökonomischen Interessen bestimmt waren, der Feind wurde immer außerhalb der deutschen Grenzen ausgemacht. Stellvertretend sei hier Kerschensteiner zitiert. Seine reformerischen Ideen werden heute noch eng verknüpft mit den Methoden der Partner- und Gruppenarbeit sowie der Arbeitsschule, die in die Entwicklung der Berufsschulen einfloß. In einem »offenen Brief« an amerikanische Freunde schrieb er: *»Jedes Volk hat seine Schwächen und Fehler, jedes Volk hat seine Egoisten und Feiglinge, seine ehrgeizigen Streber und matten Philister. Auch wir haben sie. Aber heute verschwinden sie im Meere derjenigen, die alles zu opfern bereit sind, um das Vaterland vor den Krallen des englischen Krämergeistes, der französischen Rachsucht und der russischen Tyrannei sicherzustellen. 'Siegen oder Untergehen', das ist heute die Losung der Besten. Wo im Herzen eines Deutschen noch ein Funke zum Guten lebt, da lodert er mit steigender Erkenntnis der Absichten unserer Feinde zur Flamme auf. Dieser stahlharte Imperativ gräbt sich von Tag zu Tag tiefer in unsere Herzen trotz aller Trauer um unsere Söhne, Brüder, Väter. Dieser stahlharte Imperativ erfüllt jene, die im Felde stehen, und jene, die zu Hause mit beispielloser Opferwilligkeit für sie und für die Zurückgebliebenen sorgen.«*[4] Ein derartiger Nationalismus findet sich erst im Nationalsozialismus wieder.

Ein weiteres Feld deutschtümelnder Ansichten war die Sprache: Wie in der NS-Zeit sollte alles »Undeutsche« vermieden werden. Die Wissenschaft, und damit auch die Schule, sollte freibleiben von jeglichem »Fremdwort«, gleichgültig wie lange solch ein Wort schon dem deutschen Sprachraum angehörte. Doch so radikale Vorstellungen der Eindeutschung wurden nur von einer Minderheit vorgetragen, auffindbar sind vor allem eher bedenklich-kritische Äußerungen bezüglich einer radikalen Sprachänderung. Die angeführten Gründe sprechen für sich: Man hatte vor allem Angst, wissenschaftlich und ökonomisch den Weltanschluß zu verlieren.

Stoffauswahl: kriegsgerecht

Anders als in der Nazi-Zeit konnte der Großteil der Buchproduktion während des Krieges nicht auf Kriegspädagogik ausgerichtet werden, dafür war die Zeit zu kurz. Dennoch wurde relativ schnell gehandelt: Der DAMNU gab umgehend eine Flugschrift heraus *»mit unmittelbar anwendbaren Ratschlägen«*. Es folgte eine Reihe von Artikeln, Broschüren und Büchern, teilweise in Ergänzung zu bestehenden Lehrwerken. Das »Kriegs-Rechenbuch« von Göhrs und Lücke erschien 1914/15 und erklärte den Krieg ab jetzt zum »Unterrichtsprinzip« mit dem Ziel, die Jugend *»zu freien, stolzen Deutschen zu erziehen«*. Besonders aggressive und unmenschliche Aufgaben finden sich in »Rechenunterricht und Krieg« von Geber. Fachdidaktisch war für die Kriegspädagogen vorerst die kindgerechte Darstellung insbesondere großer Zahlen wichtig. Man jubelte, daß der Krieg derartige Zahlen in *»beliebiger Auswahl zu Verfügung«* stellen würde, *»zum Nutzen des Unterrichts selbst, der durch die unmittelbare Verbindung mit der Wirklichkeit an lebendigem Inhalt gewinnt«*.

Aber die Schüler sollten auch, ganz im Sinne der Reformpädagogik, *»zu selbständigem Erfinden von Kriegs- und Rechenaufgaben«* herangezogen werden. Dabei ging es zum Beispiel um die richtige, d.h. möglichst sparsame Verwendung der Brotkarte, und relevant war dies allemal, denn man stellte fest: *»Sind es doch unsere Volksschüler, die einen erheblichen Teil der Broteinkäufe besorgen.«*

Für Volksschule und Unterstufe der höheren Lehranstalten war das Schätzen und Messen wichtig. Geschätzt wurden neben Entfernungen und Winkeln noch Flächen und Körperinhalte in bezug auf Gräben, Verschanzungen, bald unter Zuhilfenahme von Feldstechern, Scherenfernrohr und ähnlicher Beobachtungsgeräte. Vor allem in der Oberstufe stand die Behandlung der Wurfbewegung hoch im Kurs, die Ballistik. Wurde in Friedenszeiten hierfür ein ballwerfendes Kind oder ein Kugelstoßer vorgestellt, dienten jetzt 30,5 cm-Geschütze, um die »Wurfweite« zu berechnen.

Viele weitere Gebiete der Physik gehörten bald zum Kriegsstandard der Fachpädagogik: An Unterseebooten konnte man den Druck studieren, in der Akustik wurde der Schall von Geschossen

Ermittelung der Breite eines Flusses nach der Daumenmethode.

berechnet, in der Elektrizitätslehre das Feldtelefon besprochen, beim Magnetismus der Kompaß. Aber schon das letzte Beispiel deutet darauf hin, daß vieles, was kriegsrelevant ist, nicht zugleich auch als kriegsspezifisch eingestuft werden kann. Damit erhält man eine Grauzone von Anwendungen, die nur durch die besondere Art der Behandlung den Schülern als kriegbetont erschienen.

Daß man den Krieg im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht auch ohne militärisches Säbelrasseln behandeln kann, zeigen Vorschläge von Ruska. In Anlehnung an einen amerikanischen Autor stellte er 1916 Aufgaben vor, die den Schülern die »Kosten der Kriegsführung« vor Augen führen sollten. Diese Aufgaben wurden entwickelt im Rahmen eines Wettbewerbs der »Carnegie Endowment for International Peace«. Die Aufgaben hatten die Funktion, die Schüler im *»aufnahmefähigen Alter hinsichtlich ihrer künftigen Gedanken und Handlungen in der Frage des Krieges«* zu beeinflussen. Ruska betonte die »Weltoffenheit und Weltklugheit« der amerikanischen Schule und referierte den amerikanischen Autor dann wie folgt: *»Es darf also nicht verschwiegen werden, daß den ungeheuren Verlusten und der Vergeudung von Material einige, wenn auch unbedeutende, Gewinne gegenüberstehen. Auch muß zugestanden werden, daß eine angemessene Rüstung für die Verteidigung der Nation vernünftig ist; doch sollte das Studium der Aufgaben die nächste Generation dazu bringen, sich zu überlegen, ob die Welt nicht alt genug ist, ihre Streitigkeiten lieber durch ein Schiedsgericht als durch rohe Gewalt auszutragen?«*

Eine Beispielaufgabe: *»Das 1897 gebaute Kriegsschiff Illinois kostete 4 621 408 Dollar. In diesem Jahr gibt der Staat Illinois 112 115 Dollar für volkshygienische Maßnahmen aus. Wäre derselbe Betrag, der auf das nun veraltete Kriegsschiff verwendet wurde, zu 4 Prozent verzinslich angelegt worden, wie lange hätte das Gesundheitsamt seine gegenwärtigen Ausgaben damit bestreiten können?«*[5] Doch Ruska, man warf ihm Amerikanismus vor, blieb mit diesen Vorstellungen einsame Ausnahme.

Streiten für die eigene Sache

Ein wesentlicher Beitrag zur Militarisierung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in der Zeit des Ersten Weltkrieges – und dann erneut während der NS-Zeit – leistete der »Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts«, kurz Förderverein genannt. 1891 in Braunschweig gegründet, hatte er das Ziel, *»den Unterricht in der Mathematik, im geometrischen Zeichnen, in den Naturwissenschaften und in der Erdkunde nach Ziel, Umfang und Methode zu fördern, und diesen Fächern im Lehrplan der höheren Schulen die gebührende Stellung zu verschaffen.«*[6] Mitglieder waren vor allem Lehrer der höheren Schulen und Hochschulen. Das Organ des Fördervereins, die »Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften«, war die Jahrzehnte hindurch bis zur Neugründung nach 1945 als MNU das bedeutendste Sprachrohr mathematisch-naturwissenschaftlicher Interessenvertretung an den höheren Lehranstalten.

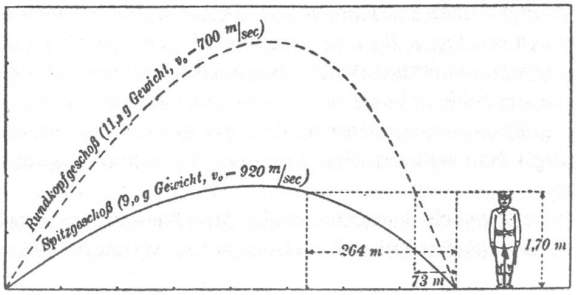
Werbewirksam startete der Verein schon 1915 – wohl in Erwartung eines schnellen Sieges – ein Preisausschreiben, dotiert mit 500 Mark, unter dem Thema: *»Welche Forderungen sind nach dem Kriege an die Erziehung der deutschen Jugend zu stellen, und was kann der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht zur Verwirklichung dieser Forderungen beitragen?«*[7]

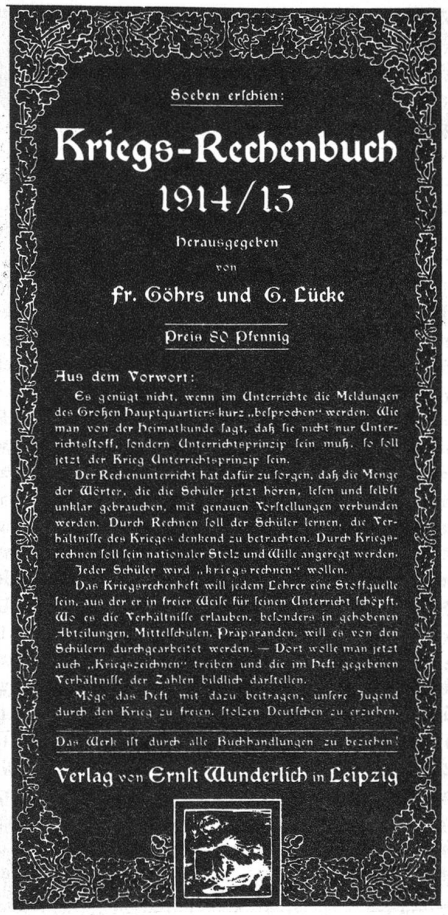
Dieser Wettbewerb diente vor allem einem Zweck: den eigenen Einfluß an den höheren Lehranstalten auch für die Zeit nach dem Kriege sicherzustellen. Als 1916 klar wurde, daß man nicht mehr so eilig wie 1870/71 gegen Frankreich den eigenen Großmachtanspruch absichern konnte, fing man an, sich ernstlich Sorgen um die Vereinsarbeit zu machen: *»Der grausige Krieg hat auch unsere Reihen gelichtet ... Und die Freunde, die noch draußen stehen, sind unserer Mitarbeit entzogen. Da ist es für die Zurückgebliebenen eine heilige Pflicht, das, was erreicht ist, zu bewahren und fortzuführen. Trotz aller Mehrarbeit und trotz des Druckes, der auf uns allen lastet, heißt es auch für unseren Verein: Durchhalten und vorwärts!«*[8]

Solche Durchhalteparolen hatten einen konkreten Hintergrund: Die sprachlich-historisch ausgerichteten Fachpädagogen forderten eine Verringerung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Stunden. Die Ausbildung in kriegsrelevantem Wissen sollte außerhalb der Schule erfolgen und den Militärs überlassen bleiben. Dagegen wendete sich Fördervereins-Mitglied Lietzmann mit der Begründung, daß gerade die Offiziere und Reserveoffiziere von der höheren Schule kommen. In der Kriegszeit steigerten sich die Probleme mit der eigenen Legitimität zu einer wahrhaften Profilneurose. Lietzmann proklamierte, daß zur unmittelbaren Unterstützung der in den Richtlinien genannten Aufgaben »in erster Linie« Mathematik und Naturwissenschaft berufen sind. Timerding, damals bedeutender Fachpädagoge, sah Vorteile bei den Naturwissenschaften gerade durch die rein »fachliche Belehrung«, um sich damit gegen die sprachlich-historischen Fächer abzugrenzen: *»Die Naturwissenschaft ist geeignet, in das Wesen der Kriegsführung gerade dadurch einen deutlichen Einblick zu eröffnen, daß sie die unmittelbare fachliche Belehrung liefert, die nicht minder bedeutsam ist als die Erweckung vaterländischen Sinnes durch die Entflammung des Gefühls. Jede Gefühlserhebung erleidet einen Rückschlag, wenn sie nicht durch neue Ereignisse geständig hochgehalten wird. Dagegen hat die fachliche Belehrung den ungeheuren Vorzug, daß sie keiner Reaktion unterworfen ist, und deswegen ist sie auch das beste Stützmittel für die Aufrechterhaltung des patriotischen Empfindens.«*[9]

Hier wird deutlich, welche logischen Verrenkungen die mathematisch-naturwissenschaftliche Fachpädagogik aufführte: Einerseits schien man berufen, die »objektiven« Grundlagen für die Kriegstechnik zu legen, andererseits mußte man nachweisen, daß dies auch mit vaterländischen Gefühlen zu tun hat. Die Quadratur des Kreises erscheint dagegen harmlos.

Derartige Auseinandersetzungen um Stundenanteile im Schulkanon werden erst erklärbar, wenn man die Kämpfe um den Ausbau des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts und die Anerkennung der Reformanstalten im 19. Jahrhundert verfolgt. So galt insbesondere der mathematische Unterricht mancherorts als gottlos und revolutionär und auf Grund seiner hohen Wertschätzung in Frankreich sogar als vaterlandsfeindlich. Aufklärerische Einflüsse, ökonomische Verwertungsinteressen und militärische




Soeben erschien:

Kriegs-Rechenbuch 1914/15

Herausgegeben von

Fr. Göhrs und G. Lücke

Preis 80 Pfennig

Aus dem Vorwort:

Es genügt nicht, wenn im Unterrichte die Meldungen des Großen Hauptquartiers kurz „besprochen" werden. Wie man von der Heimatkunde sagt, daß sie nicht nur Unterrichtsstoff, sondern Unterrichtsprinzip sein muß, so soll jetzt der Krieg Unterrichtsprinzip sein.

Der Rechenunterricht hat dafür zu sorgen, daß die Menge der Wörter, die die Schüler jetzt hören, lesen und selbst unklar gebrauchen, mit genauen Vorstellungen verbunden werden. Durch Rechnen soll der Schüler lernen, die Verhältnisse des Krieges denkend zu betrachten. Durch Kriegsrechnen soll sein nationaler Stolz und Wille angeregt werden.

Jeder Schüler wird „kriegsrechnen" wollen.

Das Kriegsrechenheft will jedem Lehrer eine Stoffquelle sein, aus der er in freier Weise für seinen Unterricht schöpft. Wo es die Verhältnisse erlauben, besonders in gehobenen Abteilungen, Mittelschulen, Präparanden, will es von den Schülern durchgearbeitet werden. — Dort wolle man jetzt auch „Kriegszeichnen" treiben und die im Heft gegebenen Verhältnisse der Zahlen bildlich darstellen.

Möge das Heft mit dazu beitragen, unsere Jugend durch den Krieg zu freien, stolzen Deutschen zu erziehen.

Das Werk ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen!

Verlag von Ernst Wunderlich in Leipzig

Anforderungen förderten schließlich in großem Umfang den Aufbau der praktisch-technisch ausgerichteten Reformanstalten, und dies gegen den Widerstand der sprachlich-historischen Fächer. Höhepunkt dieser Entwicklung war die Schulkonferenz von 1900, zu der bekannte Vertreter mit Geld oder Namen hinzugezogen wurden. Die Militärs gaben schließlich in den Beratungen den Ausschlag zugunsten einer völligen Gleichstellung der Reformanstalten mit dem humanistischen Gymnasium. Dies bedeutet eine grandiose Statusverbesserung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehrer.

Die Zeit nach dem Kriege: kampfbereit

Schon während des Krieges begannen die Fachvertreter der Mathematik und Naturwissenschaften, sich Gedanken zu machen über den Unterricht an der Schule nach dem Krieg. Positionen wurden vorzeitig zurechtgeklopft. So betonte Kerschtensteiner, daß *»der Krieg und die Siege, welche die Technik in ihm feierte,«* dazu beitragen werden, auch später die sprachlich-historischen Fächer weiter zurückzudrängen. Lietzmann hatte 1917 zwei Informationsreisen an die Front im Auftrag des preußischen Ministers für Kunst, Wissenschaft und Volksbildung sowie des Kriegsministers unternommen. Der Bericht ist zwar kurz vor Kriegsende den Auftraggebern abgeliefert worden, aber erst 1919 veröffentlicht worden. In dem Vorwort betont der Autor: *»Die vorgetragenen Gesichtspunkte werden aber auch unter dem seitdem von Grund aus veränderten Bedingungen bei der Reform des deutschen Schulwesens Berücksichtigung verdienen.«*[10] In erster Linie ging es ihm um die Vermittlung von Grundlagen bei der Verwendung von entsprechenden Kriegsbeispielen. Die für die Schule interessanten Gebiete der Mathematik und Physik sollten je nach Verwendbarkeit für das Militär verstärkt oder abgeschwächt werden.

1919 erschien seine »Methodik des mathematischen Unterrichts«, die auch einen Abschnitt »Der mathematische Unterricht und der Krieg« enthält. Die Neuauflage von 1926 enthält ein nahezu unverändertes Vorwort, aber nicht den Kriegsabschnitt. Derartig offensive Ausflüge in die Kriegspädagogik waren gerade nicht mehr gefragt. Ab 1933 schrieb er dann neben andern Autoren wieder Artikel zur Vorbereitung des Krieges in der Schulstube.

Es ist insgesamt nicht verwunderlich, daß die erste Hauptversammlung des Fördervereins nach dem Krieg, in Göttingen 1921, keinerlei weitergehende Auseinandersetzung mit dem Krieg brachte. Wie gewohnt trat der Verein *»nachdrücklich und pflichtgemäß für eine gerechte Bewertung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer im Rahmen der Schulreform ein.«* Bei der Einladung zur nächsten Tagung nach Bonn ging es dann bei der Begründung dieser Entscheidung schon wieder vertraut nationalistisch zu: *»... zum anderen gibt's diesmal eine vaterländische Pflicht zu erfüllen: Mit geistig-sittlichen Waffen will unser Verein dabei sein, wo es gilt, für deutsche Kultur fest und frei die Wacht am Rhein zu halten.«*[11]

Wertneutraler Unterricht: anpassungsfähig

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Fachpädagogik ist bis heute nahezu ausschließlich den vorgegebenen politisch-ökonomischen Anforderungen gefolgt. Es ging dabei auch um den Ausbau eigener Stundenanteile. Output-Erwartungen der Wirtschaft waren wichtiger als kognitive, soziale oder emotionale Bedürfnisse der Schüler. Dies zeigt sich schon daran, daß so elementare Reformansätze wie die von Meran auch heute nur in Ausnahmesituationen umgesetzt werden können.

Betont hat man beständig die »Wertneutralität« der eigenen Fächer. In bestimmten Krisensituationen wie zu Beginn des Ersten Weltkrieges nahm man dann eine offene Ideologisierung in Kauf, um später wieder davon Abstand zu nehmen. Lietzmann zum Beispiel warnte vor jeder zu starken Betonung von Kriegsstoffen, etwa durch tendenziöses Hervordrängen oder Verfrühung von Kriegsanwendungen. Letztlich reichte die Funktionalisierung der Mathematik und Naturwissenschaften für den Krieg völlig aus. ♦

Anmerkungen und Literatur

1 Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulgattungen, (ZmnU), Leipzig, Berlin 1914, S. 580
2 ebd. S. 610
3 ZmnU 1916, S. 411
4 G. Kerschtensteiner: Offener Brief an meine amerikanischen Freunde, in: Der Säemann, Jg. 5, 1914
5 Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften (UbMN), Berlin 1916, S. 8 – 10
6 ebd. S. 63
7 UbMN 1915, S. 41
8 UbMN 1916, S. 1
9 zitiert nach O. Nothdurft, Physik, in: W. Janell (Hg.): Kriegspädagogik, Berichte und Vorschläge, Leipzig 1916, S. 234/235
10 ZmnU 1919, S. 249 ff
11 UbMN 1921, S. 33

Armin Kremer: Naturwissenschaftlicher Unterricht und Standesinteressen, Reihe Soznat: Mythos Wissenschaft, Bd. 9, Marburg 1985
Wilhelm Quitzow: Naturwissenschaftlicher Unterricht, Krieg oder Frieden?, in: betrifft: erziehung, Juli 1984
Bernd Moiske: Formeln, Schüler, Krieg, in: Arbeitsgruppe »Lehrer und Krieg« (Hg.): Lehrer helfen siegen, Kriegspädagogik im Kaiserreich mit Beiträgen zur NS-Pädagogik, Berlin 1987