

Der Chemieunterricht im NS-Staat

- Ein Beitrag zur Geschichte der Chemiedidaktik -

*von Klaus Gölz und Prof. Dr. Walter Jansen
FB Chemie, Universität Oldenburg, Postfach 2503, 2900 Oldenburg*

Über den Chemieunterricht im Dritten Reich liegen bisher noch keine gründlichen Untersuchungen vor - im Gegensatz zu anderen Unterrichtsfächern, die dieses Kapitel ihrer Geschichte zumindest in Ansätzen aufgearbeitet haben.

Um genauere Daten und Informationen über diesen Zeitraum zu erlangen, haben wir bisher die Jahrgänge 1930 bis 1944 von vier bzw. fünf Fachdidaktikzeitschriften¹ analysiert sowie einige wenige Chemielehrbücher für Schulen in die Untersuchung miteinbezogen. Damit ist es uns möglich, auffallende Entwicklungen und Tendenzen in der Fachdidaktik Chemie für diesen Zeitraum nachzuzeichnen. Es ist uns aber mit dieser Methode nicht möglich, Aussagen über die gesamte Wirklichkeit des schulischen Chemieunterrichts zu treffen sowie das Denken und Verhalten aller Chemielehrer darzustellen; wir können lediglich die Äußerungen derjenigen Personen analysieren und bewerten, die sich an der fachdidaktischen Diskussion in Zeitschriften beteiligt haben. Aufgrund uns vorliegender Erinnerungen von Personen, die zu jener Zeit die Schule besucht haben, können wir annehmen, daß die Schulwirklichkeit sich teilweise von den aus unserer Analyse ersichtlichen Tendenzen unterschieden hat.

Die Nennung von Namen und Äußerungen von Personen im Zusammenhang mit den von uns geschilderten Sachverhalten hat das Ziel, zum Verständnis und zur Aufarbeitung der Vergangenheit beizutragen.

* **Erweiterte Fassung eines Vortrages auf der Tagung der Fachgruppe Geschichte der Chemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker am 17. März 1989 in Nürnberg.**

1. Zur Situation im Jahre 1933

Mit der Ernennung von Adolf Hitler zum Reichskanzler am 30. Januar 1933 durch den Reichspräsidenten Hindenburg wird das Ende der ersten deutschen Demokratie eingeläutet: innerhalb weniger Monate entmachtete sich der Reichstag durch das Ermächtigungsgesetz vom 24. März 1933 selbst, KPD, Gewerkschaften und SPD werden verboten, alle anderen Parteien bis auf die NSDAP lösen sich auf. Die Nazis können daran gehen, Gesellschaft und Staat "gleichzuschalten" und in eine faschistische Diktatur umzuwandeln.

Gemäß ihrer Ideologie soll durch einen ständigen Erziehungsprozeß ein "neuer Mensch" und eine Volks- und Kampfgemeinschaft geschaffen werden. Es sollen Volksgenossen entstehen, die kollektiv denken und handeln, die leicht führ- und lenkbar sind, die unkritisch und linientreu dem Führerprinzip folgen, die abgehärtet sind und blinden soldatischen Gehorsam leisten.

Für die Jugenderziehung formuliert Adolf Hitler folgende Ziele:

Meine Pädagogik ist hart. Das Schwache muß weggehämmert werden. ... Eine gewalttätige, herrische, unerschrockene, grausame Jugend will ich. ... Das freie, herrliche Raubtier muß erst wieder aus ihren Augen blitzen. ... Ich will eine athletische Jugend. Das ist das erste und wichtigste.

Ich will keine intellektuelle Erziehung. Mit Wissen verderbe ich mir die Jugend.

2

An solchen Zielen haben sich schulische und außerschulische Erziehung zu orientieren.

Die Gleichschaltung von Schule und Lehrern ist bereits Ende 1933 weitgehend abgeschlossen. Dies ist möglich, da hierzu die grundlegenden Gedanken schon lange entwickelt waren.

Adolf Hitler hatte in "Mein Kampf" Mitte der 20er Jahre das Führerprinzip erläutert, das beim Aufbau des neuen Staates bestimmend werden sollte:

Die Bewegung vertritt im kleinsten wie im größten den Grundsatz der unbedingten Führerautorität, gepaart mit höchster Verantwortung. ...

Es ist eine der obersten Aufgaben der Bewegung, dieses Prinzip zum bestimmenden nicht nur innerhalb ihrer eigenen Reihen, sondern auch für den gesamten Staat zu machen.³

Das Schulprogramm der NSDAP, das sich auf das Parteiprogramm von 1920 bezieht und 1933 verbindlich wird, beinhaltet u.a. folgende Ziele:

*Das Ziel der Deutschen Schule ... ist der "Deutsche Mensch".
Das wird erreicht durch eine entsprechende Bildung des Charakters. ... Erst in zweiter Linie kommt die wissenschaftliche Schulung. ... Die naturwissenschaftliche Ausbildung hat sich diesem Rahmen einzuordnen, aber nicht überzuordnen.⁴*

Vor diesem Hintergrund entwickelt sich 1933 eine bildungspolitische Diskussion über die Bedeutung der einzelnen Unterrichtsfächer. Sport sowie weltanschauliche Zentralfächer wie Deutsch und Biologie werden aufgewertet, die anderen Naturwissenschaften dagegen sollen in ihrer Bedeutung zurückgedrängt werden.

2. Begründungen für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht zu Beginn des NS-Staates

Hiergegen wehren sich einige grundlegende Abhandlungen, die in den Jahren 1933 und 1934 in den naturwissenschaftlichen Fachdidaktikzeitschriften erscheinen. Aus einer Abwehrhaltung heraus wird in ihnen die Bedeutung der "Mathematik und Naturwissenschaften im Dienste der nationalen Erziehung" (so der Titel einer dieser Abhandlungen⁵) entwickelt. Um in die bildungspolitische Diskussion einzugreifen, führt der "Deutsche Verein zur Förderung des Mathematischen und Naturwissenschaftlichen Unterrichts" im Jahre 1933 zusätzlich eine Reihe von gut besuchten öffentlichen Kundgebungen durch, bei denen neben Schulvertretern auch Repräsentanten aus Hochschule, Militär und Wirtschaft zu Wort kommen.

Die Vorwürfe, der naturwissenschaftliche Unterricht fördere den Materialismus sowie den Intellektualismus und vermittele keine deutschen Kulturwerte, werden zurückgewiesen, seine Zielsetzungen im Rahmen des neuen politischen Systems positiv bestimmt.

In den Beiträgen wird argumentiert, daß Schule und Erziehung sich organisch ins Volksganze einfügen müssen und daß die Zielsetzungen der einzelnen Fächer sich aus übergeordneten politischen Zielen der deutschen Schule und Erziehung ableiten müssen. Die Verwirklichung dieser Ziele soll auch in jedem Unterrichtsfach angestrebt werden.

Dazu Walther Franck, der lange Zeit im Vorstand des Fördervereins sowie im Beirat der Unterrichtsblätter für das Fach Chemie zuständig ist und 1936 Reichsreferent für Chemie im Nationalsozialistischen Lehrerbund wird:

*Eine solche "Allgemeinbildung" im neuen Sinne läßt sich nur übermitteln, wenn die naturwissenschaftlichen Fächer als Teilgebiete eines deutschen Gesamtunterrichts neben der in Zukunft weniger als je entbehrlichen formalen, die schon immer gepflegte politische Schulung stärker betonen.*⁶

Die Bedeutung von Physik, Chemie und Mathematik wird mit folgenden vier Hauptargumenten begründet. Zum besseren Verständnis der damaligen Denkweise sollen diese weitgehend durch Zitate widergegeben werden:

1. Die naturwissenschaftliche und mathematische Denkart entspricht dem deutschen Wesen, der mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht trägt daher zur völkischen Erziehung bei.

*Die Naturwissenschaften sind im deutschen Wesen verankert durch die innige Naturverbundenheit, die ein bedeutsamer Wesenszug des germanischen Menschen ist seit grauer Vorzeit bis auf den heutigen Tag. ... Deutscher Wesensart verbunden ist auch die Unerbittlichkeit mathematischen Denkens, und für die Willensbildung vornehmlich des geistigen Arbeiters ist die harte Schule der Mathematik unerlässlich. (Förderverein 1933)*⁷

*Diese Wissenschaften gehören zu den Grundlagen jeder völkischen und nationalen Erziehung, weil die Geschichte der deutschen Kultur zu erheblichem Teile Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik ist. (Ernst Tiedge 1933)*⁸

2. Den Naturwissenschaften kommt eine besondere Rolle bei der Wehrerziehung der deutschen Jugend zu.

Ein "Volk ohne Raum" ... kann sich in dem Wettbewerb der Völker nur dann durchsetzen, wenn überlegenes Wissen und überlegene Technik zusammenreffen mit Wehrkraft und Wehrwillen, mit opferbereiter, heldischer Gesinnung.

*... Die auf die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer verwandte Arbeit vermittelt dem jungen Deutschen die seelische Grundhaltung des bodenständigen, wehrhaften und opferwilligen Menschen. Darauf beruht ihre unersetzliche Bedeutung für die nationale Erziehung. (Ernst Tiedge 1933)*⁹

3. Naturwissenschaftliche und technische Bildung sind notwendig, damit die Wirtschaft ihre Weltgeltung behaupten kann.

Ein Volk, dessen Land arm ist an Sonne, an fruchtbarer Erde und natürlichen Bodenschätzen, aber reich an erfindungsreichen Köpfen und geschickten Technikern, ist verpflichtet, die ihm hier geschenkten Gaben bei der Ausbildung seiner Jugend zu pflegen und zu fördern. (Ernst Tiedge 1933)¹⁰

4. Ohne mathematisch-naturwissenschaftliche Bildung kann man kein Verständnis fürs Volksganze gewinnen, wirtschaftliche Fragen können ohne die Kenntnis ihrer technischen Voraussetzungen nicht erfasst, ein Bezug zur Arbeitswelt kann nicht aufgebaut werden.

1934/35 wird deutlich, daß die Naturwissenschaften keine Einbußen erleiden. Dies ist unserer Meinung nach aber nicht nur auf die Argumente der Fachdidaktiker zurückzuführen - ausschlaggebend für den Erhalt dieser Fächer war sicherlich auch die Einsicht der politischen Machthaber, daß ohne naturwissenschaftlich-technische Bildung weder ein modernes Militär aufgebaut noch eine leistungsfähige Wirtschaft erhalten werden kann. Die 1933 entstandene Interessenskoalition zwischen "Wehrmacht, Wirtschaft, Wissenschaft" (so das programmatische Thema der 39.Hauptversammlung des Fördervereins 1937) und Schule bleibt bis zum Ende des 3.Reiches bestehen.

3. Didaktische und methodische Prinzipien des Chemieunterrichts

Der Chemieunterricht soll sich - ebenso wie die anderen Fächer - bei der Stoffauswahl an den allgemeinen Erziehungs- und Bildungszielen orientieren, ein Aufbau lediglich nach fachimmanenten Gesichtspunkten wird abgelehnt. Seine Inhalte sollen praxis- und alltagsorientiert sein, Theorien möglichst knapp gehalten, notwendige Modelle nur als Werkzeug ohne Herleitung eingeführt werden.

Walther Franck führt 1934 in einer grundlegenden Abhandlung aus, daß der Chemieunterricht den realen Teil des zu übermittelnden Bildungsguts zunächst der engeren Umwelt des Schülers entnehmen und anschließend solche Gebiete behandeln soll, die dem Schüler

ein auf wirkliches Wissen gegründetes Verständnis für die Rohstoffversorgung Deutschlands, für die wirtschaftliche und politische Bedeutung unserer chemischen Technik und für die Abhängigkeit der Landesverteidigung und der Nahrungsmittelversorgung von theoretischer chemischer Forschung und ihren praktischen Anwendungen vermitteln.¹¹

Für die politische Erziehungsarbeit hält er es für erforderlich, auch das Verhältnis der chemischen Industrie zur deutschen Wirtschaft, Politik und zum sozialen Aufbau des Volkes zu behandeln.

Ebenso wie die anderen Schulfächer übernimmt der Chemieunterricht Prinzipien der Arbeitsschule wie Anschaulichkeit und Selbsttätigkeit der Schüler oder Erziehung zum Gemeinschaftsgeist, er verzichtet aber auf emanzipative Prinzipien. Der Unterricht soll gemäß dem Führer - Gefolgschaftsschema ablaufen. Dazu die Richtlinien "Erziehung und Unterricht" von 1938:

Unterrichtsprinzip ist ein maßvoller, gebundener Arbeitsunterricht, bei dem der Lehrer das Ziel setzt und die Führung fest in der Hand behält. Alles, was die Selbsttätigkeit des Schülers fördert ... ist Arbeitsunterricht. ¹²

4. Themen im Chemieunterricht

Im folgenden soll aufgezeigt werden, welche Themen nach 1933 in auffallender Weise zur Bearbeitung im Chemieunterricht vorgeschlagen werden.

4.1. Wehrchemie

Als erstes ist die Wehrchemie zu nennen. Bis 1936 erscheinen in allen Zeitschriften Artikel mit Vorschlägen, wie diese behandelt werden kann. Im Chemieunterricht sollen die Schüler Kenntnisse über die Kapitel Luft- und Gasschutz sowie chemische Kampfstoffe erlangen. So sollen sie beispielsweise den Aufbau und die Wirkungsweise von Gasmasken kennenlernen oder in einem Modellversuch untersuchen, wie sich Giftgas im Gelände ausbreitet. Wilhelm Flörke entwickelt ein Modell einer Bombe¹³, mit dem im Schulversuch die Zerteilung von Kampfstoffen nach einer Explosion nachvollzogen werden kann.

Bemerkenswert ist, daß dieses Thema 1933 nicht neu ist: den ersten Artikel über "Schule und Luftschutz" konnten wir in einer Zeitschrift von 1931 finden, Autor war ein StR Dr. Sellien vom Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung¹⁴; 1932 wird in der PraSchu auf einen Brandsatz-Lehrkasten der Firma Phywe hingewiesen. Eine große Anzahl von Artikeln zu diesem Thema erscheint aber erst in den Jahren 1933 bis 1936.

Von deren Autoren wird immer wieder hervorgehoben, daß wesentliche Aufgabe des Unterrichts weniger die Vermittlung von Fachkenntnissen zu den Themen Luftschutz und Kampfstoffe sei, sondern vielmehr die Erziehung zum Wehrwillen

und zur Wehrbereitschaft sowie die Vermittlung entsprechender charakterlicher Eigenschaften. Dazu Dr. Walter Leonhardt, der Verfasser eines grundlegenden Unterrichtswerkes mit dem Titel "Wehrchemie":

Stärkung des Wehrgeistes ... ist auch hier ein Hauptziel des Unterrichts. ... Der Gaskampf stellt ... an Nervenkraft, Intelligenz und Moral der Kämpfenden die höchsten Ansprüche. ... Führerpersönlichkeiten, die durch Ruhe, zweckmäßiges Handeln und klares Befehlen ein gutes Beispiel geben, werden da von höchstem Werte sein. ... Es wäre unverständlich, wenn die höhere Schule es versäumte, die reifsten Schüler ... in diesem Sinne auszubilden. ¹⁵

4.2. Der nationalsozialistische Vierjahresplan

Ab 1936 wird die Wehrchemie als dominierendes neues Thema abgelöst durch die Behandlung des nationalsozialistischen Vierjahresplanes. Wie der Wirtschaftswissenschaftler Dieter Petzina in einer grundlegenden Arbeit¹⁶ gezeigt hat, war das Ziel dieses Planes das Erreichen der wirtschaftlichen Autarkie und dadurch das Ermöglichen eines Krieges. Dies war zumindest auch den politischen und wirtschaftlichen Führern im 3.Reich bekannt. Adolf Hitler selbst formulierte am Schluß einer geheimen Denkschrift von 1936 die Ziele des Vierjahresplanes wie folgt:

Ich stelle damit folgende Aufgabe:

I. Die deutsche Armee muß in 4 Jahren einsatzfähig sein.

*II. Die deutsche Wirtschaft muß in 4 Jahren kriegsfähig sein.*¹⁷

Durch Förderung der Industrie, vor allem verschiedener Sektoren der Chemieindustrie, durch Vermeiden und Verwerten von Abfällen und durch den Ausbau der Landwirtschaft will man vom Import an Rohstoffen und Lebensmitteln unabhängig werden.

Durch die staatliche Propaganda werden die Ziele des Vierjahresplanes verbreitet, die Menschen sollen an seine Realisierbarkeit - und damit auch an die Führbarkeit eines Krieges - glauben. Alle Deutschen werden aufgerufen, unter der Losung "Kampf dem Verderb" in ihrem alltäglichen Leben die Ziele des Vierjahresplanes zu beachten und beispielsweise Rohstoffe und Energie zu sparen.

Auch die Schulen werden hier einbezogen. So wird durch verschiedene Erlasse geregelt, daß die Schüler Altmetall, Knochen, Altpapier, Lumpen, Altgummi und Korken sammeln und beim Altstofflehrer ihrer Schule abgeben sollen¹⁸.

Vor allem die Chemiedidaktik nimmt sich der Inhalte des Vierjahresplanes an und arbeitet diese unter verschiedenen Gesichtspunkten für den Unterricht auf. So wird beispielsweise in einem Artikel mit dem Titel "Knochen als Rohstoff" argumentiert, daß bei der Bearbeitung dieses Themas verschiedene Teilgebiete der Chemie behandelt werden können. Es wird erwartet, daß durch die unterrichtliche Behandlung der Sammeleifer der Schüler gesteigert werden kann. Als besonders wertvoll wird herausgestellt,

*daß mit solchen Arbeiten das Interesse an Rohstofffragen überhaupt geweckt ... werden könnte. ... Hier könnte durch eigene Arbeit ein tieferes Verständnis für die Forderungen des Vierjahresplans erzielt werden.*²¹

In den Artikeln zu den Vierjahresplanthemen wird der Zusammenhang zwischen Autarkie und den daraus resultierenden Möglichkeiten, Krieg zu führen, nur selten thematisiert, meist werden nur einzelne Themen isoliert behandelt.

Insgesamt orientiert sich der Chemieunterricht in dieser Zeit sehr stark am Alltag der Schüler und praktischen Anwendungen der Chemie.

4.3. Vereinfachung und Reduktion der fachwissenschaftlichen Inhalte

Mit der Veranschaulichung durch die Auswahl bestimmter Themen geht eine Reduktion und Vereinfachung der fachwissenschaftlichen Inhalte einher. Grundlegende Theorien und Modelle sollen nicht mehr hergeleitet, sondern lediglich verkürzt in den Unterricht eingegeben werden, so z.B. der Atom- und Molekülbegriff.

Die Staatliche Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht erläutert 1940 die Kriterien, nach denen Chemielehrbücher zugelassen werden sollen. Dabei führt sie aus:

*Auch alte Streitfragen der Methodik wurden ... eindeutig entschieden. ... Wenn man die Formel auch nur eines Gases (HCl , CO_2) wissenschaftlich einwandfrei bringen will, dann gehören bekanntlich dazu die DALTONSchen Gesetze, die AVOGADROsche Regel, das Gasvolumenreaktionsgesetz, Molekulargewichtsbestimmungen ... und eine Reihe von nicht ganz einfachen Schlußfolgerungen. ... Es ist klar, daß eine solche Aufgabe, ... vom Hauptziel des heutigen Chemieunterrichtes so weit abführt, daß ein Lehrbuch nicht mehr nach solchen Zielen streben kann und darf.*²⁰

Die Behandlung der naturwissenschaftlichen Gesetze und der kernphysikalischen Vorstellungen vom Aufbau der Atome im Unterricht werden zwar abgelehnt, ihre Richtigkeit wird aber nicht in Frage gestellt. In den diesbezüglichen Artikeln lassen sich keine Einflüsse der "Deutschen Chemie" erkennen, die die Sennertsche Atomlehre und die Morphologie Goethes aufgreift und versucht, eine "gestalthafte Atomlehre" zu entwickeln²¹. Auch deren von morphologisch-ganzheitlichen Vorstellungen abgeleiteten Vorschläge zur Konstruktion des Periodensystems spielen keine Rolle - obwohl die Frage, wie das Periodensystem einfach und anschaulich für Schüler verständlich dargeboten werden kann, ständig aufgegriffen wird. Diese Diskussion wird aber unter didaktischen Gesichtspunkten geführt.

Fast schon skurril erscheint einem der Drang nach Vereinfachung, wenn man sich die Liste "Vorschläge für die Verdeutschung chemischer Fachausdrücke (Fremdwörter)" des Fördervereins betrachtet²². Folgt man dieser, so wird bspw. der Indikator zum Anzeiger, die Koagulation zur Ballung und die Osmose zum Wandausgleich.

4.4. Geschichte der Chemie

Häufig wird als Aufgabe für den Chemieunterricht formuliert, Schülern die Bedeutung deutscher Forscher in der chemischen Wissenschaft deutlich zu machen; konkrete Vorschläge hierzu und Materialien, mit deren Hilfe dies im Unterricht umgesetzt werden kann, sind aber in den Zeitschriften nicht in auffallendem Maße zu finden. In einem der wenigen dargestellten Unterrichtsbeispiele wird geschildert, wie dies bei der Behandlung des Periodensystems geschehen kann: In einer Aufgabe sollen die Schüler aus zur Verfügung gestellten Werken die Entdecker, deren Nationalität und das Entdeckungsjahr der einzelnen Elemente heraussuchen und die Ergebnisse in ein Periodensystem eintragen. Sie können dann erkennen, daß deutsche Forscher die meisten Elemente gefunden haben.

Im Chemieunterricht soll mit Hilfe der Geschichte ein Bild von der Chemie geschaffen werden als einer von deutschen und nordischen Männern geprägten Wissenschaft. Dies ist als fachspezifischer Beitrag zur Rassenkunde gedacht. In dem Erlaß "Vererbungslehre und Rassenkunde im Unterricht" vom 15.1.1935 wird dazu erläutert, daß

*die Behandlung bedeutender Fachvertreter ... die organische Lebensauffassung und die politische Willensbildung wesentlich fördern (kann). Dazu müssen aber auch diese Fächer und ihre Vertreter von den Grundgedanken und Zielen der Rassenkunde und Rassenpflege sich durchdringen und bestimmen lassen.*²³

Dieses Geschichtsverständnis wird oft mit rassenbiologischen und rassenpsychologischen Argumenten begründet, so z.B. vom damaligen Studienassessor Dr. Hermann Römpf in einem 1934 in der Zeitschrift "Rasse - Monatsschrift der nordischen Bewegung" erschienenen Beitrag:

*Diese wenigen Beispiele lehren, daß die Chemie eine von nordrassisch bestimmten Völkern entwickelte Wissenschaft ist. ... Auf die Frage, warum gerade nordische Menschen zu Begründern und Durchführung der chemischen Wissenschaft bestimmt waren, gibt die Rassenseelenforschung Antwort: Abendländische Wissenschaft, insbesondere planmäßige Naturforschung, ist nur als eine Schöpfung nordischer Geistesart verstehbar. Das Durchdringenmüssen des scheinbar Undurchdringlichen, ... das unentwegte Suchen nach seinem sachlichen Sinne, nach einem festen Zusammenhange und klaren Gesetze, ... dies sind rassenseelische Züge, die dem nordischen Menschen wesentlich sind.*²⁴

5. Lehrpläne und neue Lehrbücher

Die Unterrichtsrichtlinien "Erziehung und Unterricht", die ab 1938 für die verschiedenen Schulformen erlassen werden, schreiben das fest, was aus der didaktischen Diskussion vorher bereits bekannt ist.

Als Folge der Richtlinien werden von der Staatlichen Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht die Lehrbücher überprüft, nur noch wenige erweisen sich als geeignet und werden weiterhin zugelassen. So dürfen im Chemieunterricht an höheren Schulen nur noch fünf Lehrwerke verwendet werden, deren regionale Verbreitung genau geregelt wird²⁵. Es sind dies die Chemielehrbücher von Arendt-Doermer, Gall-Reuber, Mittag-Schäfer, Scheid-Flörke und Henniger-Franck.

6. Fazit

1) Im Rückblick ist es faszinierend und erschreckend zugleich, wenn man versucht, ein Bild des Chemieunterrichts in der zweiten Hälfte der 30er Jahre nachzuzeichnen: Wir erleben einen alltags- und praxisorientierten Unterricht, der sicherlich auch viele Schüler und Schülerinnen begeistert hat. Einzelne Themen für sich wie Altstoffverwertung oder Gesunde Ernährung klingen unverdächtig; man wäre froh, wenn diese Themen im heutigen Unterricht vermehrt behandelt würden. Dabei darf aber nicht vergessen werden, in welchem politischen System dies geschah und

daß im Rahmen dieses Systems die Behandlung selbst dieser Themen ein Beitrag zur Kriegsvorbereitung war - auch wenn mancher Lehrer damals nicht daran geglaubt hat .

2) Die Verengung des Spektrums bei den Fachdidaktikzeitschriften wirkt auch nach dem Kriege fort: die ehemals eigenständigen Zeitschriften bleiben weiterhin zur MNU zusammengeschlossen, ihr spezifischer Charakter geht dadurch verloren.

Besonders hervorhebenswert erscheint uns, daß eine dieser drei 1943 kriegsbedingt vereinigten Zeitschriften sich bis zu ihrem Ende kaum den politischen Verhältnissen angepasst hat, sondern weitgehend dem Anspruch treu geblieben ist, den ihr Herausgeber Mathée in einem Artikel zum fünfzigjährigen Bestehen im Jahre 1938 (!) wie folgt benannt hat:

Der so lange bewährte Grundsatz der Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht: "Pflege der Wahrhaftigkeit gegenüber dem Wirklichen und Pflege des Sinnes für strenges wissenschaftliches Denken" soll dabei Richtschnur bleiben auch im zweiten halben Jahrhundert. ²⁶

3) Dieses Beispiel zeigt, daß man sich auch damals nicht hat anpassen müssen. Betrachtet man aber die meisten Beiträge in den Zeitschriften und die Berichte von Tagungen des Fördervereins, so erhält man den Eindruck, daß viele Chemiedidaktiker und -lehrer sich sehr schnell und auch gerne in das neue politische System eingefügt haben oder zumindest mitgeschwommen sind.

4) Viele von denen, die im 3.Reich maßgeblich an der chemiedidaktischen Diskussion beteiligt waren, können ihre Arbeiten nach dem Zusammenbruch fast nahtlos weiterführen. So wird beispielsweise im Bereich der höheren Schulen mit den Büchern der gleichen Autoren weitergearbeitet. Dabei bleibt zunächst der fachliche Teil der Bücher weitgehend unverändert, die von nationalsozialistischer Ideologie geprägten Passagen und Kapitel werden einfach gestrichen.

Die nach 1938 nicht mehr zugelassenen Lehrwerke - z.B. das von Rudolf Winderlich - können sich nicht wieder in der Schule durchsetzen.

Männer wie Kintoff, Flörke, Flohr, Franck oder Dörmer spielen in der Nachkriegszeit in der Chemiedidaktik der Bundesrepublik eine wesentliche Rolle. Die Namen von z.B. Flörke und Franck werden noch heute in einer Reihe von Schulchemiebüchern tradiert, die Namen von z.B. Scheid und Winderlich, den führenden Chemiedidaktikern und Schulbuchautoren der zwanziger Jahre, sind aus der aktuellen Literatur verschwunden.

- 1 a) Praktische Schulphysik (mit Chemiebeiträgen),
ab 1936 als Anhang: Praktische Schulchemie (PraSchu)
- b) Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht (ZfpcU)
- c) Zeitschrift für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht
(ZfmnU)
- d) Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften (UBI)
- e) 1943 werden b) bis d) für die Kriegszeit vereinigt zu:
Mathematik und Naturwissenschaften im Unterricht

- 2 Herrmann Rauschning, *Gespräche mit Adolf Hitler* (Zürich/New York 1940),
S.237, zitiert nach: Walther Hofer, *Der Nationalsozialismus*, Dokumente 1933-
1945 (Ffm 1957), S.88

- 3 Adolf Hitler, *Mein Kampf*, 220./224. Aufl. (München 1936), S.378, zitiert nach:
Walther Hofer, *Der Nationalsozialismus*, a.a.o., S.35

- 4 *Schulprogramm der NSDAP*, zitiert nach: Klaus Klattenhoff/Friedrich Wißmann,
Unter der Gewaltherrschaft des Nationalsozialismus 1933-1945 (Oldenburg 1985),
Bd. V: Lehrer und Schule im Jahre 1933

- 5 Ernst Tiedge, "Mathematik und Naturwissenschaften im Dienste der nationalen
Erziehung", *ZfmnU* 64(1933), 311ff

- 6 Walther Franck, "Ziele des Chemieunterrichts", *UBI* 40(1934), 68

- 7 Entschließung der 35.Hauptversammlung des Deutschen Vereins zur Förderung
des Mathematischen und Naturwissenschaftlichen Unterrichts 1933, *UBI*
39(1933),113

- 8 Ernst Tiedge, "Mathematik und Naturwissenschaften im Dienste der nationalen
Erziehung", a.a.o., 315

- 9 Ernst Tiedge, "Mathematik und Naturwissenschaften im Dienste der nationalen
Erziehung", a.a.o., 318

- 10 Ernst Tiedge, "Mathematik und Naturwissenschaften im Dienste der nationalen
Erziehung", a.a.o., 314

- 11 Walther Franck, "Ziele des Chemieunterrichts", *UBI* 40(1934), 68 u. 70

- 12 Reichsminister für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, *Erziehung und
Unterricht in der Höheren Schule* (Berlin 1938), S.19f

- 13 Wilhelm Flörke, "Gerät zur Zerlegung von Kampfstoffattrappen", ZfpcU 51(1938), 162
- 14 Sellien, "Schule und Luftschutz", Gasschutz und Luftschutz 1(1931), 85ff
- 15 Walter Leonhardt, "Chemieunterricht und Wehrhaftigkeit", UBI 39(1933), 235 u. 237
- 16 Dieter Petzina, *Autarkiepolitik im Dritten Reich. Der nationalsozialistische Vierjahresplan* (Stuttgart 1968)
- 17 Aus Hitlers geheimer Denkschrift über den Vierjahresplan 1936, zitiert nach: Walther Hofer, *Der Nationalsozialismus*, a.a.o., S.86
- 18 Vgl. Reinhold Krause, "Altstoffsammlung in der Schule", Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung - Amtsblatt des Reichsministeriums für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung (DWEuV), 6(1940), 95ff
- 19 Hans Zeitler, "Knochen als Rohstoff, ein Thema für eine chemische Arbeitsgemeinschaft", UBI 46(1940), 181
- 20 Reinhold Scharf, "Die neuen Lehrbücher.Chemie", UBI 46(1940), 181
- 21 vgl. Martin Bechstedt, *"Gestalthafte Atomlehre" - Zur "Deutschen Chemie" im NS-Staat*, in : Herbert Mehrrens, Steffen Richter (Hrsg.), *Naturwissenschaft, Technik und NS-Ideologie* (Frankfurt 1980)
- 22 Franck/Kahlert/Petzold, "Vorschläge für die Verdeutschung chemischer Fachausdrücke (Fremdwörter)", UBI 41(1935), 272ff
- 23 *Vererbungslehre und Rassenkunde im Unterricht*, Erlaß des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung vom 15.1.1935, DWEuV 1(1935), 46
- 24 Hermann Römpf, "Die Rassenzugehörigkeit der großen Chemiker", Rasse - Monatsschrift der Nordischen Bewegung 1(1934), zitiert nach: UBI 41(1935), 332f
 Ähnliche Äußerungen finden sich in:
 Ders., "Die Rassenzugehörigkeit der großen Lebensforscher", Rasse - Monatsschrift der Nordischen Bewegung 2(1935), 379ff.
 Ders., *Lebenserscheinungen. Allgemeine Biologie für die Oberstufe höherer Lehranstalten und zum Selbststudium* (Stuttgart 1933)

Ders., *Vererbungslehre und Rassenkunde für Jedermann* (Stuttgart 1933)

In den populärwissenschaftlichen Chemiebüchern, die der in Biologie promovierte Dr. Hermann Römpf ab der zweiten Hälfte der dreißiger Jahre verfaßt, finden sich keine Hinweise mehr auf eine vom Rassengedanken geprägte Einstellung.

²⁵ *Chemielehrbücher für Höhere Schulen*, Erlaß des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung vom 23. Mai 1939, DWEuV 5(1939), 329

²⁶ H. Matthée, "Zum Beginn der zweiten Jahrhunderthälfte", ZfpcU 51(1938), 3