

Soznat

**Blätter für soz.* Aspekte des
naturwissenschaftlichen Unterrichts**

4.Jg.

H5

Okt 81

300 Unterschriften

Gegenreformation

Fetisch Schüler

*soz.: sozial - soziologisch - sozialgeschichtlich - sozialwissenschaftlich -
sozioökonomisch - sozialisationstheoretisch - soziologisch

**Gespräch mit Martin
Wagenschein**

INHALTSVERZEICHNIS

NATURWISSENSCHAFTSLEHRER
GEGEN WETT-RÜSTEN UND
KRIEGSFORSCHUNG S. 3

WEGE ZU EINEM ANDEREN
NATURWISSENSCHAFTLICHEN
UNTERRICHT
GESPRÄCH MIT MARTIN
WAGENSCHNEIN S. 7

Rainer Brämer
GEGENREFORMATION
- FUSION - EINE NEUE
ZEITSCHRIFT FÜR WISSEN-
SCHAFT TECHNIK WIRTSCHAFT
POLITIK S.22

WIE DIE SAURIER S.29

Michael Ewers
FACHDIDAKTIK JENSEITS
VON GUT UND BÖSE UND IHR
FESTISCH SCHÜLER S.30

LESERBRIEFE S.32

**Jetzt reicht's
aber!** 

IMPRESSUM

▲ SOZNAT ISSN 0174 - 3112 ▲

Herausgeber: Redaktionsgemein-
schaft Soznat

Redaktion dieser Nummer:
Rainer Brämer, Armin Kremer,
Georg Nolte, Claus Opper

Redaktionsanschrift:

AG Soznat, Ernst-Giller-Str.5,
3550 Marburg/Lahn
Tel: 06421/4 78 64 o. 28 35 86

Bestellungen: Bei der Redaktion

NAMENTLICH GEKENNZEICHNETE BEI-
TRÄGE GEBEN NICHT (UNBEDINGT)
DIE MEINUNG DER REDAKTION WIEDER

(Un)kostenbeitrag: In Form einer
Jahresspende (Je nach Geld-
beutel) erwünscht, aber nicht
Bedingung. Die Durchschnitts-
höhe der 1980 eingegangenen
Jahresspenden betrug DM 22,50.

Einzahlungen auf das Post-
scheckkonto Georg Nolte,
Frankfurt/Main 288182-602

Druck: Alpdruck Marburg

Auflage: 800

Naturwissenschaftslehrer gegen Wettrüsten und Kriegsforschung

"FÜR EIN KLEINES LAND WIE DIE BUNDESREPUBLIK GLAUBEN WIR, DAB ES SICH HEUTE NOCH AM BESTEN SCHÜTZT UND DEN WELTFRIEDEN NOCH AM EHESTEN FÖRDERT, WENN ES AUSDRÜCKLICH UND FREIWILLIG AUF DEN BESITZ VON ATOMWAFFEN JEDER ART VERZICHTET".

DIESE FESTSTELLUNG - VON 18 ATOMPHYSIKERN AM 12. APRIL 1957 IM "GÖTTINGER MANIFEST" GETROFFEN - GILT IN IHREM KERN IN UNSERER ZEIT DER ATOMAREN HOCHRÜSTUNG MEHR DENN JE. AUCH HEUTE WÄRE DIE BUNDESREPUBLIK DAS ERSTE UND TOTALE OPFER EINES ERNEUTEN KRIEGES IN EUROPA. GERADE ALS LEHRER JENER WISSENSCHAFTEN, DIE AN DER ENTWICKLUNG DER "MODERNEN" MASSENVERNICHTUNGSWAFFEN MÄßGEBLICH BETEILIGT SIND, KÖNNEN WIR DIES UNSEREN SCHÜLERN NICHT VERSCHWEIGEN. WIR SEHEN UNS AUßERSTANDE, DEN RÜSTUNGSWETTLAUF UND SEINE PERVERSE LOGIK GEGENÜBER DER JUGEND ZU RECHTFERTIGEN. IN UNSEREM INTERESSE UND DEM UNSERER SCHÜLER TRETEN WIR DESHALB FÜR EINE VORBEHALTLOSE ABRÜSTUNG IN OST UND WEST UND DIE ÄCHTUNG JEGLICHER RÜSTUNGSFORSCHUNG EIN.

**unser
ziel:**

**500
unter
schriften**

Zunächst war erst einmal Sendepause. In den ersten 14 Tagen nach der Auslieferung des letzten Soznat-Heftes mit dem Aufruf gegen Wettrüsten und Kriegsforschung erreichte uns nicht eine einzige Unterschriftenliste. Dann aber hagelte es Unterschriften. Viele Kollegen hatten die Listen in ihrer gesamten naturwissenschaftlichen Lehrerbekannntschaft herumgereicht. Nach Redaktionsschluß war 300er-Marke bereits überschritten. Und immer noch werden neue Listen angefordert.

Allerdings haben wir den Eindruck, daß noch längst nicht die Hälfte aller Soznat-Leser zu den Unterzeichnern gehört. Wenn sich als Kritiker der Aktion auch nur diejenigen gemeldet haben, denen unser Aufruf zu zurückhaltend erscheint (siehe S. 5), so wissen wir doch aus vielen Gesprächen, daß nicht wenigen Kollegen angesichts der beständigen disziplinarischen Einengung des Wohlverhaltensspielraums für Lehrer der Mut zur Unterschrift fehlt. Aber selbst wenn irgendetwas in die Personalakten kommen oder die Verbeamtung bzw. Beförderung sich verzögern sollte (was ziemlich unwahrscheinlich ist): Hat es nicht auch seinen Vorteil, auf diese Weise der nachfolgenden Generation (sofern es sie noch gibt) sozusagen amtlich dokumentieren zu können, daß man seinerzeit, als man noch was machen konnte, nicht ganz tatenlos geblieben ist?

Darum unsere Bitte: jetzt ganz schnell die Liste aus Heft 4 ausfüllen, weiterreichen und abschicken. Und wer noch weitere Listen haben will, weil er noch Leute kennt, die auf derselben Seite der Friedensbewegung stehen: wir liefern sie gerne nach. Wenn die Ärzte schon auf über 2000 Unterzeichner ihres Friedensaufrufs gekommen sind, dann müßten wir doch wenigstens 500 zusammenbringen. Angesichts der Tatsache, daß sich damit erstmals in der deutschen Bildungsgeschichte Naturwissenschaftslehrer nicht (wie im 2. und 3. Reich) für, sondern gegen Rüstung ausgesprochen haben, wäre das allerdings auch schon ein bemerkenswerter Erfolg.

über die im letzten Heft genannten Unterzeichner hinaus haben den Aufruf weiterhin unterschrieben:

Volkmar Ahrens, Bremen; Mareile Barmann, Essen; Erhard Bartels, Hamburg; Heidi Bartsch, Kassel; Horst Beier, Kassel; Michael Bendrien, Baunatal; F. Bergerhoff, Frankfurt/M.; K. Bergerhoff, Frankfurt/M.; Willi Bischoff, Wersau; Inge Bretl-Holdmann, Wiesbaden; Wolfgang Brocks, Berlin; Walter Clausen, Lübeck; Ulla Dietrich, Köln; Reiner Dörfert, Berlin; Gisela Esser, Köln; Manfred Etter, Köln; Beate Faerber, Hamburg; Irene Fley, Lübeck; Ludger Fraune, Kassel; Wolfgang Freise, Oberhausen; Peter Fries, Lübeck; R. Fuhrmann, Berlin; Gerhard Gehrke, Oberhausen; Ursula Gersti, Köln; Gertraud Gütter, Berlin; Konrad Gerull, Bielefeld; S. Geyer, Berlin; Gabriele Graeber, Kaiserslautern; Marianne Grothe, Oberhausen; Hermann Grothe, Oberhausen; Dieter Haberhauer, Kassel; Klaus Hahne, Garbsen; Rainer Hammerschmidt, Berlin; Eva-Maria Hartmann, Waiblingen; Ulrich Haß, Hamburg; Bernhard Hauke, Bremen; Sigrid Hauser, Köln; Gerd Heckemann, Hanau; Rüdiger Heer, Minden; Fritz Heidorn, Laatzten; Gottfried Heinemann, Kassel; Martin Heinrich, Lübeck; Klaus Heipke, Kassel; Gisela Heitmann, Bremen; Gunter Helling, Bremen; Hans-Ulrich Hill, Wiesbaden; Jürgen Hirsch, Bremen; Helmut Horstmeier, Bonn; Kurt Hüffelmann, Köln; Hildegard Irmgund, Kassel; Hella Joanni, Berlin; Jens Johannsen, Hamburg; Willi Jülig, Kaiserslautern; Steffi Käckritz, Beerfelden; Gabriele Kaiser, Kassel; Dieter Kammerer, Bielefeld; Mathias Kanka, Kassel; Michael Katzenbach, Hofheim; Jörg Kaup, Bremen; Inge Kein, Bremen; Karl-Heinz Kitschke, Brensbach; Hartfried Klein, Eulenbis; Friedrich Kleinschmidt, Berlin; Heino Klifke, Bremen; Gernot Klöckner, Mainz; Volker Koch, Bremen; Reiner Koek, Lübeck; Jochen Konow, Hamburg; Michael Kopp, Lübeck; Klaus Korndörfer, Lahntal/Caldern; Elisabeth Kraft, Baunatal; Ralf Kurth, Dortmund; Ulli von Kasserow, Bremen; Claudia Langner, Marburg; Johannes Lanzendörfer, Oldenburg; Manfred Laudan, Kelkheim; Roland Lauterbach, Gettorf; Kurt Liebenberg, Bielefeld; Petra Lindenau, Düsseldorf; Birgit Linke, Marburg; Hartmut, Logemann, Oldenburg; Gisela Loh, Berlin; Brunhilde Mander, Bischoffen; Dieter Martin, Köln; Egon May, Weghe; Hartmut Melenke, Köln; Gerd Merkle, Voerde; Jürgen Meuer, Lilienthal; Klaus Mie, Kiel; Helmut Mikelskis, Stohl; Bernhard Moiske, Berlin; Mokosch, Voerde; Hanne Müller-Arnke, Darmstadt; Arnold Müller-Arnke, Darmstadt; Joachim Neander, Clausthal Zellerfeld; Wolfgang Neef, Berlin; Günther Niehus, Velen; Maria Sudbrock-Niehus, Velen; Sabine Nier, Oldenburg; Marianne Nolte, Kassel; Sigrid Pohl, Erbach; Michael Pape, Hanau; Josef Pechil, Südwestheim; Klaus Petri, Biedenkopf Wallau; Franz Plehn, Berlin; Annette Poeppl, Neustadt; Erich Pompl, Mörfelden-Walldorf; Bernd Prumbauer, Nistetal; Cornelia Quetscher, Walluf; Wilhelm Quitzow, Berlin; U. Reetz, Berlin; Günther Resch, Lübeck; Lothar Rinder, Weiterbach; Marianne Rinder, Weiterbach; Christoph Rinneberg, Berlin; Volker Ritz, Lübeck; Klaus-Dieter Dikof, Römstadt; Helmut, Rövekamp, Oldenburg; Lampert Rolle, Bremen; P. Rosenkranz, Frankfurt/M.; Peter Schilling, Achim; Rainer Schlag, Berlin; H.G. Schlamelcher, Marburg; Irmgard Schmid, Essen; Ulrich Schmitz, Stuttgart 1; G. Schotten, Niederkassel; Joachim Schultze, Bremen; Elisabeth Schulz, Bonn; Hartmut Schweiger, Kassel; Wilfried Seeger, Duisburg; Urban Sersch, Marburg; Christel Singel, Marburg; Johann Singer, Kassel; Rudi Stein, Kassel; Hans Stöteknuel, Dortmund; Gerd Stumpf, Bielefeld; Rolf Thärichen, Berlin; Klaus Thiele, Berlin; Michael Treziak, Bremen; Doris Ulrich, Neustadt; Dietrich Vogel, Köln; Carl-Hellmut Wagemann, Berlin; Wilhelm Walgenbach, Rendsburg; Petra Wallentin-Riethmüller, Bremen; Bärbel Walter, Lahntal 2; Jörg Wangelin, Gladbeck; Klaus von Wangerheim, Frankfurt/M.; M. Warlo, Berlin; D. Weichert, Gelsenkirchen; Karin Weinert, Marsum; Klaus Weinherr, Bremen; Heiko Weißmann, Hamburg; M. Westerberg, Erzhäusen; Hans Joachim Witt, Alnatal; W. Wolze, Kiel; Rolli Wülfling, Köln; Wilmar von Zadelhoff, Platjenwerbe; Michael Zalert, Hamburg.

Bei allem Engagemant dürfen wir allerdings die finanzielle Seite der Sache nicht ganz vergessen. Unser ursprünglicher Plan, den Aufruf mit allen bisherigen Unterschriften in der FR zu veröffentlichen, wird sich so leicht nicht realisieren lassen. Eine entsprechende Anzeige würde sage und schreibe 5898,60 DM kosten. Unser Spendenkonto für den Aufruf hat aber erst den Stand von 1346,- DM erreicht. Selbst wenn die Soznat-Redaktion ihren diesjährigen Flohmarkterlös in Höhe von 289,-DM drauflegt, ist also nur eine Anzeige ohne Unterschriften drin, zumal wir ja noch etwas Geld für die Veröffentlichung des Aufrufs in den etablierten Fachzeitschriften für naturwissenschaftliche Lehrer brauchen. Mit den Unterschriften sind also nach wie vor auch Spenden willkommen.

Wer mit der FR-Anzeige weiter für den Aufruf werben will: sie wird aller Voraussicht nach in der Ausgabe vom 24. November scheinen. Im übrigen haben bislang auch schon die Zeitschriften päd. extra, physica didactica und der mued-Rundbrief den Aufruf abgedruckt, weitere werden folgen.

Liebe Soznats,

Dank für Euren Aufruf "Naturwissenschaftslehrer gegen Wettrüsten und Kriegsforschung". Ich sende ihn beiliegend unterschrieben zurück. An der Formulierung habe ich allerdings noch etwas auszusetzen: Ihr schreibt "Diese Feststellung - ... - gilt in ihrem Kern in unserer Zeit der atomaren Hochrüstung mehr denn je." Ich finde es sehr wichtig, diesen Kern präziser zu fassen, etwa so: "Diese Feststellung - ... - gilt auch für die Teilhabe der Bundesrepublik an den Atomwaffen der USA auf deutschem Territorium ..." Vielleicht könnt Ihr den endgültigen Aufruf in diesem Sinn überarbeiten? - falls der Kreis derer, die unterschrieben haben, noch nicht zu groß ist?

Viele Grüße

Reinhard Kölmel

Liebe Soz-Nattler,

ich warte immer noch auf einen Aufruf, in dem dazu aufgefordert wird, daß unsere Seite den Anfang macht. Erst wenn eine Seite den Anfang macht, kann Abrüstung in Gang kommen. Und nur wir wären dazu in der Lage und in der Pflicht

Beste Grüße Gerda Freise

Liebe Freunde,

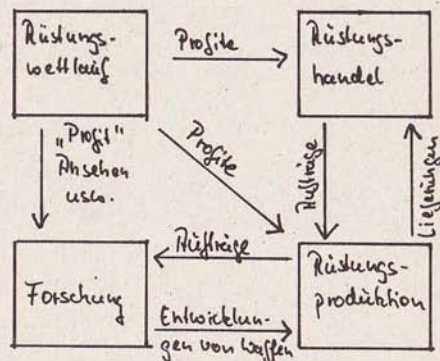
recht habt Ihr, sonst sagt in 20 Jahren mein Sohn (wenn er's noch kann): "Habt Ihr da nichts getan?"

Alles Gute

Euer Manfred Kuballa

Liebe Soznatler!

Ich freue mich sehr über Eure Initiative für einen Aufruf gegen Rüstungswettlauf und Kriegsforschung. Dazu eine Frage: Warum richtet sich der Aufruf "nur" gegen die Bereiche "Rüstungswettlauf" und "-forschung"? Hängt da nicht viel mehr dran:



Mit freundlichen Grüßen

Heinz Werner Spies

Liebe Freunde,

Zustimmung dazu, daß auch Naturwissenschaftslehrer gegen den Rüstungswettlauf in Ost und West Stellung nehmen - aber doch nicht so!

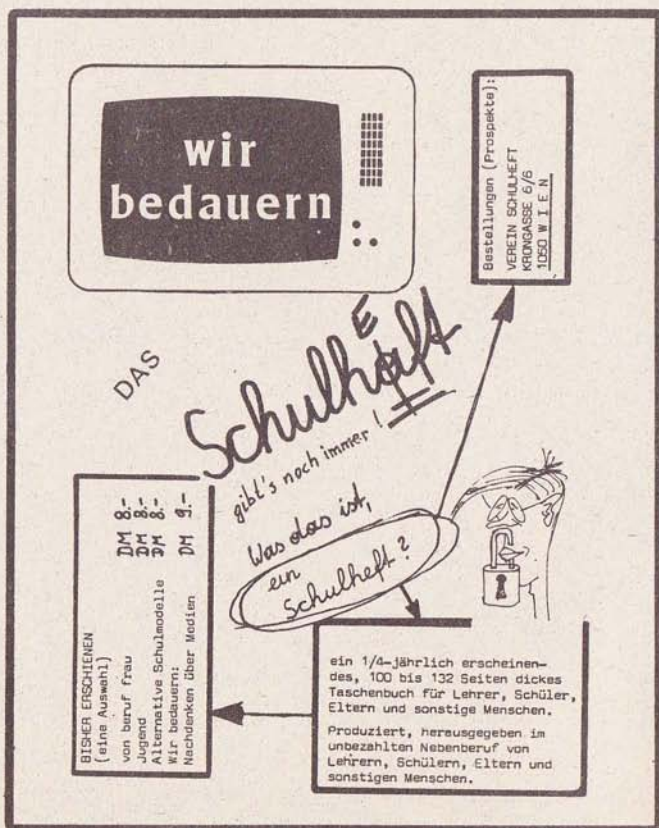
1. Wenn schon, dann habe ich etwas gegen Rüstung überhaupt und nicht nur gegen einen Rüstungswettlauf!
2. Die BRD schützt sich am besten, wenn sie ganz auf Waffen verzichtet; nicht nur Verzicht auf Atomwaffen!
3. Euer Aufruf reiht sich damit in den Tenor des problematischen Krefelder Appells und des Gewerkschaftsaufrufs ein.

Nochmals: Naturwissenschaftler sollten etwas gegen die Kriegsdrohung unternehmen, z.B. gegen Bundeswehrveranstaltungen mit Schülern agitieren und solche Veranstaltungen boykottieren.

z.B. die vom HILF herausgegebenen Materialien "zur Sau" machen, (das wäre auch etwas für Euch und Eure Zeitschrift)

z.B. Bündnispartner unter politischen Gruppierungen suchen.

Tschüß Walter Schnitzspan



Wege zu einem anderen naturwissenschaftlichen Unterricht

Gespräch mit **MARTIN WAGENSCHHEIN**

Aus Anlaß des 3. Geburtstages von Soznat haben wir bei Martin Wagenschhein, dem 85-jährigen Nestor der deutschen Naturwissenschaftsdidaktik, um ein Interview nachgesucht. Wir wollten etwas darüber erfahren, wie er den heutigen Naturwissenschaftsunterricht einschätzt, welche Perspektiven er sieht und welche Ratschläge er denjenigen Lehrern geben kann, die wie er von der herrschenden Wissenschaftsindoktrination wegkommen wollen. Mit von der Partie war Horst Speichert, Gründer von b:e und päd. extra, der für den Südwestfunk gerade an einer Sendung über die Krise des naturwissenschaftlichen Unterrichts arbeitet.

Aus dem eigentlich nur kurz geplanten Interview wurde ein sehr ausführliches Gespräch, das wir im folgenden in seinen wesentlichen Teilen dokumentieren. Es fand in Wagenschheins Wohnung in Mühlthal bei Darmstadt statt, einem seit über vier Jahrzehnten unveränderten Häuschen, das wie Martin Wagenschhein selber so gar nicht in seine glatt modernisierte Umgebung zu passen scheint. Außen verwittert, in einem leicht verwilderten Garten, innen in solidem, altgedunkeltem Lärchenholz ausgeschlagen, sehr warm und persönlich, eben wie Wagenschhein selber. Er lebt hier mit seiner Frau (nur scheinbar) unberührt von den Zeitläuften, ohne Fernsehen, Radio und Waschmaschine, ewiger Außen-seiter und Vordenker zugleich.

Da die vorgeplanten Interviewfragen in der Tasche blieben, haben wir das Gespräch, bei dem Soznat durch Rainer Brämer vertreten war, im folgenden nur locker thematisch untergliedert.

EINGEMACHTE NATUR

Martin Wagenschhein: Vielleicht fange ich zunächst einmal damit an, daß ich sage, was meiner Meinung nach der heutige Physikunterricht nicht ist: Er ist weniger Aufklärer der Bürger über Wissenschaft (am Beispiel der Physik) als Zubringer zur Wissenschaft. Wie alle anderen Fächer so ist auch er in curriculare Indoktrination verfallen, d.h. er achtet zu wenig auf das Eigen-denken der Schüler und erzeugt deshalb Befremden. Natur kommt in diesem Unterricht nicht mehr vor.

Horst Speichert: Können Sie versuchen, das an einem Beispiel zu erläutern?

Martin Wagenschhein: Welcher Physiklehrer fängt heute noch die Elektrizitätslehre mit dem Generator an? Das geht ja viel einfacher mit dem Generator. Nun kann man ja auch nicht immer rauslaufen in die Natur. Aber man könnte ja doch etwas mehr tun für den Übergang von den bewegenden Naturphänomenen zu diesem Raum mit den Glasschränken, in denen dann nur noch eine eingemachte Natur sitzt, verkäfigt, abgerichtet, die ja eigentlich gar keine echte Natur mehr ist. Nun bin ich garnicht dagegen, daß man so etwas auch hat. Aber zwischen der Natur und dieser Sammlung, da ist ein großes Loch. Von jener Natur, von der wir beispielsweise sagen: "Ich gehe mal in die Natur, um mich zu erholen" - oder von dem der Darmstädter Datterich sagt: "Was

is die Naduhr im allgemeine so schee" - von dieser Natur ist im Physikunterricht kaum noch etwas da. übrigens habe ich festgestellt, daß der Physikunterricht so um 1900 herum noch garnicht so übel, weil noch pädagogisch zugänglich war.

Rainer Brämer: Den Eindruck haben wir aus unseren historischen Untersuchungen auch gewonnen. Erst die hochgelobten Meraner Beschlüsse von 1905 scheinen den eigentlichen Bruch zu mehr "Wissenschaftlichkeit" gebracht zu haben. Gleichzeitig damit ist aber auch der Anteil der Naturwissenschaften an den Stundenplänen rapide angestiegen. Die Loslösung von der Umwelt ist also offenbar mit einer Aufwertung des naturwissenschaftlichen Unterrichts belohnt worden.

Martin Wagensehein: Ich würde das noch in einem anderen Zusammenhang sehen: Daß der Physikunterricht seit dieser Zeit pädagogisch so absank, das scheint mir die Folge des gleichzeitigen Aufschwungs der physikalischen Wissenschaft zu sein. Dieser Aufschwung führte zu einem pädagogischen Niedergang des Physikunterrichts, weil dieser sich zu sehr auf das Einholen der wissenschaftlichen Fortschritte warf.

" Wie alle anderen Fächer so ist auch der Physikunterricht in curriculare Indoktrination verfallen. "

Rainer Brämer: Weil er sich auf die von der Wissenschaft produzierten Konstrukte und Artefakte geworfen hat, eben auf die "eingemachte Natur", und dabei von der lebendigen Natur, der konkreten natürlichen Umwelt völlig abgekommen ist.

VERSTEHEN STATT VERFRÜHEN

Martin Wagensehein: Und auch den Weg von einem zum anderen verloren hat. Der Aufschwung der Physik, der die Krise des Physikunterrichts brachte, hat sich so geäußert, daß man oben einfach etwas modernes hineinsteckte - und das wurde dann sehr abstrakt und führte zu einer Verfrühung auf der ganzen Linie bis unten hin. Die straffe Flüchtigkeit, mit der man schon in der Unterstufe das gründliche Verstehen überlaufen hat, die kenne ich noch sehr gut. Es ist heute wahrscheinlich nur noch viel schlimmer.

" Natur kommt in diesem Unterricht nicht vor. "

Martin Wagensehein: Ich finde, das einzige, was die Schule verfrühen sollte, ist der Anschluß an das eigene Denken der Kinder. Meine Erfahrung ist die: Kinder gehen gern in die Schule, wenn sie ernsthaft von sich aus verstehen dürfen. Daß die das tatsächlich auch wollen, scheint man aber völlig vergessen zu haben. Und wenn sie es jetzt etwa nicht mehr wollen sollten, dann hat man es ihnen in der Schule abgewöhnt, weil ihnen dort andere Ziele gesetzt worden sind: Die Noten. Wenn wir uns aus mißverständener Wissenschaftlichkeit verführen lassen, Halbverstandenes anzuhäufen, dann nehmen wir dem Unterricht genau das, was seine pädagogische und wissenschaftliche Würde ausmacht: Den Vorrang des Verstehens vor dem "Hersagen" von Ergebnissen. Und zwar des Verstehens im strengsten Sinne, denn erst ~~da~~ beginnt Wissenschaft. Dagegen ist Indoktrination von Halbverstandenen

" Kinder gehen gern in die Schule, wenn sie ernsthaft verstehen dürfen. "

eine unwissenschaftliche und zugleich herzlose Didaktik. Ich nenne eine Didaktik herzlos, wenn sie das eigene Denken der Kinder mißachtet. Verstehen kann jeder nur für sich selbst. Da kann der Lehrer nur helfen, und zwar in dem Sinn, wie es Maria Montessori das Kind zum Lehrer sagen läßt: "Hilf mir, daß ich es von mir aus tun kann".

Das genügt eigentlich als einzige Regel für den Unterricht. Ich habe so oft über Schüler sagen hören: Er hats verstanden, denn er kann es. Hier droht der Begriff des Verstehens zu verkommen. Daß das falsch und gefährlich ist, weiß eigentlich aber jeder Lehrer.

GESONDERTE LEHRERAUSBILDUNG

Brämer: Aber ich frage mich manchmal, ob es nicht auch schon die Lehrer sind, die ihre Naturwissenschaft nicht "verstanden" haben. Auf der Universität haben sie die Wissenschaft ja auch in aller Regel nicht im selbständigen Umgang mit der Natur kennengelernt, sondern so, wie sie sie später ihren Schülern weitervermitteln: als Abhalftern von Vorlesungen, an deren Anfang die Grundgleichungen der Mechanik oder Elektrodynamik stehen, aus denen dann die Wirklichkeit abgeleitet wird. Insbesondere jungen Lehrern fehlt meiner Erfahrung nach nicht selten jenes elementare Naturverständnis, das früher die Volksschullehrer auszeichnete und sie in bestimmter Hinsicht sogar den Spezialwissenschaftlern überlegen machte. Das elementare Verständnis der Alltagsnatur ist heute kaum noch ein Wert unter Lehrern, sie sind vielfach nur noch Programmabspuler des Filmes Wissenschaft.

" Ich nenne eine Didaktik herzlos, wenn sie das eigene Denken der Kinder mißachtet. "

Wagenschein: Gilt das auch für Volksschullehrer?

Brämer: Tendenziell ja, denn die stehen ja in den modernen Schulen und mit den modernen Lehrplänen zunehmend unter demselben Wissenschaftslichkeitsanspruch wie ihre Gymnasialkollegen.

Speichert: Müßte man hieraus nicht die Konsequenz ziehen, die Lehrerausbildung wieder vom fachwissenschaftlichen Studium zu lösen, d.h. also den Ausbildungsgang für den zukünftigen Gymnasiallehrer von dem der Diplomstudenten abzutrennen?

Wagenschein: Physiklehrer müssen Physik sicherlich auf ganz andere Weise studieren als Diplomphysiker. Der heutige Physiklehrer wird ja an der Universität regelrecht zum Physiker erzogen. Kommt er dann, ganz erfüllt von dem Modernen, in die Schule, so ist ihm garnicht übelzunehmen, daß er das ganze anbringen möchte. Das ging mir damals auch so. Da dachte

" Physiklehrer müssen Physik sicherlich auf ganz andere Weise studieren als Diplomphysiker. "

ich: Jetzt möglichst mal in eine Oberstufe und dann los mit der Relativitätstheorie. Das soll nicht heißen, daß der Physiklehrer keine Physik können muß, er muß sogar noch viel mehr als heute können. Aber er muß es auf ganz andere Weise lernen als ein Berufsphysiker: Nicht fachlich geschlossen, sondern fachlich offen. Und er muß auch im Nichtphysikalischen denkgeübt sein, ganz besonders aber in der genetischen Betrachtung der Physik. Er muß bereit und fähig sein, mit dem Kinde zu denken, in der Art, die das Kind zeigt, wenn er es nicht indoktriniert.

Brämer: Das hieße aber auch, daß die Lehrerstudenten diese Art zu denken und zu verstehen auch auf der Universität kennenlernen müßten. Denn wenn sie die Naturwissenschaften in der Ausbildung immer nur fachsystematisch kennenlernen, wie sollen sie es da in der Schule anders machen können?

Wagenschein: Sie haben ja noch ein Studienseminar.

Brämer: Ich habe allerdings manchmal den Eindruck, als ginge es dort in puncto Fachsystematik noch schlimmer her als auf den Universitäten.

Wagenschein: Ja, ich weiß.

Speichert: Sie weichen jetzt auch aus. Daher noch mal die Frage: Genetischer Unterricht auch für die Universität?

Wagenschein: Wenn man in der Schule genetisch gearbeitet hat, dann darf die Hochschule auch anders.

Speichert: Auch in Lehrerausbildung?

Wagenschein: Nein. Hier müssen die Lehrer total anders ausgebildet werden, eben genetisch.

Brämer: Wenn sie aber Ihrer Meinung nach zugleich sehr viel mehr als heute können sollen, müßten sie dann nicht 10 Jahre und mehr studieren?

Wagenschein: Nein, mehr heißt hier: anders verstehen. Man kann ja Physik an den elementarsten Beispielen verstehen lernen.

Brämer: Wo bleibt dann aber die Quantenmechanik oder die Relativitätstheorie?

Wagenschein: Die Relativitätstheorie behandelt ja eingangs noch sehr elementare Fragen. Aber die Quantenmechanik ist ja über weite Strecken nur Rechenformalismus, sie ruiniert eher das Verstehen der Physik. Ich kann mir einen Kernphysiker vorstellen, der die elementare Physik gar nicht so recht kennt.

STRATEGIE DER REFORM

Speichert: Das ist mir noch zu theoretisch. Wenn ein Physiklehrer seine Wissenschaft genetisch verstehen und mit den Kindern denken soll, wie kann das praktisch im Unterricht befördert werden? Ich hab' schon oft erlebt, daß Lehrer in der Ausbildung mit vielen guten Ideen bekannt geworden sind, aber dann diese Ideen in der Praxis nicht anwenden konnten - aus vielerlei Gründen: Dem standen die Lehrpläne, die eigenen Leistungsvorstellungen, aber auch die anderen Kollegen entgegen, die das schwarze Schaf schnellstens zurückpfeifen.

Wagenschein: Ja, das gibt es, das habe ich auch schon erlebt.

Speichert: Wie kann mit so einem Problem ein Lehrer konkret fertig werden?

Wagenschein: Ich rate immer dazu, eine Klasse zu nehmen, die man gut kennt, die hinreichend klein ist, mit der man also ohne viel Aufhebens mal 4 Wochen das tun kann, was man für vernünftig hält. Da werden die Kinder zunächst die Köpfe schütteln - das ist der schwierigste Moment. Der ist nur zu überwinden, wenn man die Kinder gut kennt.

Brämer: Ich stelle mir jetzt mal einen Lehrer in seiner konkreten Alltagssituation vor, also etwa ein Sozietat-Leser, der endlich mal einen anderen Unterricht machen will, weil er genauso wie Sie sieht, daß alles zielemlich katastrophal läuft. Aber jetzt haben wir die Bedingungen: Die Kollegen sind meist durchweg konservativ, es gibt einen verbindlichen Lehrplan mit detaillierten Vorschriften, man muß seit neuerem im naturwissenschaftlichen Unterricht Pfllichtenarbeiten schreiben - womöglich auch noch unter Konkurrenzdruck durch die Kollegen - , man darf keine "Kreidephysik" machen, weil es doch extra eine große Sammlung mit dem tollsten Demonstrationsschnickschnack gibt usw.

Die Lehrer stehen also konkret unter vielerlei Zwängen, die gerade denjenigen, die nicht dem allgemeinen Trend folgen wollen, massiv Knüppel zwischen die Beine werfen. Was würden Sie einem solchen Lehrer empfehlen? Wo kann man überhaupt mit Änderungen ansetzen?

Wagenschein: Ich werde ihm raten, Kollegen an anderen, nahe gelegenen Schulen zu suchen, um sich gegenseitig zu ermutigen. Und sich auch einen Direktor zu suchen, der die Probleme ähnlich sieht, und sich mit dem gut stellen. Und vor allem nicht auffallen wollen, auch nicht sagen, wir machen was besonderes.

Brämer: Aber wer hat heute schon die Möglichkeit, sich die Schule, den Direktor, die Kollegen auszusuchen? Mit dem Direktor ist das vielleicht noch am einfachsten, denn denen ist die Misere des naturwissenschaftlichen Unterrichts häufig recht klar.

Wagenschein: Das sind dann keine Physiker, oder?

Brämer: Unsere Zeitschrift Soz-nat wird z.B. von einer ganzen Reihe von "nichtphysikalischen" Schuldirektoren gelesen. Die versprechen sich wahrscheinlich davon, endlich mal Argumente in die Hand zu bekommen, um ihren verknöcherten Naturwissenschafts-

" Ich rate immer dazu, eine kleine Klasse zu nehmen, mit der man ohne viel Aufhebens mal 4 Wochen das tun kann, was man für vernünftig hält. "

lehrern etwas entgegensetzen zu können. Aber ein solcher Direktor allein reicht ja nicht und findet sich auch nicht überall. Wie kann Otto Normallehrer in seinem Unterricht etwas ändern, ohne gleich von seinen Vorgesetzten und Kollegen aufgefressen zu werden?

Wagenschein: Ich schlage vor, daß man grundsätzlich unterscheidet zwischen verstehenden und informativen Lehrgängen. In verstehenden Unterrichtsphasen arbeitet man vollkommen abgeschirmt von allen Zwängen wie Klingeln, Noten, Zeitdruck usw. Dabei versteht der Schüler, was man in der Physik eigentlich macht. Solche tragenden Pfeiler kommen alle paar Wochen auf einem anderen Gebiet. Und dazwischen wird informativ doziert - meinetwegen mit großer Geschwindigkeit. Es wäre unverantwortlich, wenn es so etwas nicht gäbe. Wenn man begriffen hat, wie ein Physiker arbeitet, braucht man das nicht bei jeder Kleinigkeit noch mal zu zeigen.

Brämer: Für einen Lehrer, der so vorgeht, kommen aber spätestens bei den Prüfungen die Probleme: Was prüft er jetzt, das "Verstandene" oder das "Dozierte"?

Wagenschein: Natürlich das Nichtdozierte, aber er kann auch beides prüfen. Wir lassen uns ja keine Zeit mehr zu Prüfungen, auch in den Hochschulen und deswegen wird es oft ja so schlammig. Ich erinnere mich an eine Prüfung in unserer hessischen Versuchsschule so um 1950. Der Vorsitzende war ein sehr netter verständiger Mann, ein Ministerialrat, von Haus aus Historiker. Ich hatte zwei pfiffige Kerlchen zu prüfen, zu denen ich dann sagte: "Nun überzeugt doch mal die Anwesenden - alles keine Mathematiker - wieso die Wurzel aus 2 keine Bruchzahl ist." Dann haben sie miteinander und mit den Anwesenden geredet und konnten garnicht mehr aufhören, bis ich sagte: "Nun geht mal raus, es ist längst klar, daß

Ihr eine gute Note kriegt. Als sie dann draußen waren, sagte der Ministerialrat: Jetzt habe ich zum ersten Mal Mathematik verstanden.

Speichert: Eine sehr schöne Geschichte.

BILDUNGSPOLITIK UND ÖFFENTLICHKEIT

Speichert: Herr Wagenschein, nach alledem habe ich den Eindruck, daß Sie nicht an die große Bildungspolitik glauben, etwa an die Politik, die uns die Gesamtschule beschert hat.

Wagenschein: Mit der Gesamtschule ist zweifellos einiges schief gelaufen. Von oben kann man glaube ich, keine Schulreformen machen.

Speichert: Dem kann ich nur zustimmen. Ich habe betrifft:erziehung damals gemacht, weil ich gedacht habe, wenn man nur die Politiker gut informiert und die Leute alle zusammenhalten, dann geht es schon. Aber das war ein Irrtum. Je höher man in den bildungspolitischen Gremien aufsteigt, um so trivialer und simpler werden die Maßstäbe, nach denen geurteilt wird. Während Lehrer durchaus die Wirkung von Leistungsmessung und Noten auf die Motivation kennen, geht diese Kenntnis, je höher man raufkommt, mehr und mehr verloren. Es wird dann nur noch Nürnberger Trichterpädagogik gemacht - so wie Carstens in Berlin gesagt hat: Wir müssen wieder ein naturwissenschaftliches Fach bis zur 13. Klasse verbindlich machen, damit die naturwissenschaftliche Bildung besser wird. Denen fallen nur noch Zwangsmaßnahmen ein.

Wagenschein: Das gilt auch für ganz gute Lehrer. Wenn sie ins Ministerium aufrücken, vergessen sie vollkommen, was sie unten gedacht haben.

Brämer: Das mag natürlich daran liegen, daß die Schule heute unter einem regelrechten Produktionszwang steht. Die muß output produzieren, die wird ökonomisch effektiviert.

Speichert: Aber selbst in der sogenannten freien Wirtschaft würde man sich, wenn man den output erhöhen wollte, doch irgendwie an den Interessen der Beteiligten zu orientieren versuchen und nicht sofort Zwang ausüben, weil die Leute dann irgendwann einmal die Nase voll haben und Unterschleif machen.

Brämer: Wenn die bildungspolitische Schiene also eine solche Sackgasse ist, welche Möglichkeiten hat man aber dann noch? Selbst wenn man als Einzelkämpfer so arbeiten kann, wie Sie es vorschlagen, Herr Wagenschein, muß man denn darüberhinaus nicht auch versuchen - einfach um die konkrete Arbeit nach außen abzusichern - den allgemeinen Kurs zu ändern, die Richtlinien anzuknacksen, die einen einengen? Was nützt einem alles gute Wollen, wenn dann auf einmal doch die Arbeiten geschrieben werden müssen und womöglich gar Leistungsvergleiche zwischen den Parallelklassen angestellt werden. Dann ist doch der Einzelkämpfer der angeschmierte. Und wenn man dann noch nicht einmal eine bildungspolitische Chance auf Veränderung sieht? Vielleicht verstehen wir den Begriff Bildungspolitik aber auch zu eng. Kann man nicht wenigstens so etwas wie Öffentlichkeitsarbeit machen?

Wagenschein: Ja, in der Presse steht ja allerhand wichtiges über die Schule und auch über den naturwissenschaftlichen Unterricht.

Speichert: Aber es muß dann auch drinstehen, warum das, was man schreibt, für den einzelnen wichtig sein soll. Sonst liest es keiner.

Wagenschein: Zumal Eltern und Kinder im allgemeinen eher dem hergebrachten Bild von Schule zuneigen.

REFORM IM GEHEIMEN

Brämer: Das gilt z.B. auch für den naturwissenschaftlichen Unterricht, der von den Schülern häufig nicht ernst genommen wird, wenn er nicht mit überzogenen Leistungsanforderungen oder dem pompösen Sammelsurium der Lehrmittelindustrie antritt. Die Unverständlichkeit des naturwissenschaftlichen Unterrichts ist für viele geradezu sein Markenzeichen, auch bei den Schülern. Und wenn der Lehrer dann aus Schülersicht nur so mit den Gedanken rumspielt, dann hat er es sicher sehr schwer, gegen diejenigen anzukommen, die gleich mit der Atomphysik anfangen. Ganz abgesehen von dem Stoff, den die anderen runterreißen und er nicht schafft.

Wagenschein: Ja ja, ich kenne die Fragen: "Herr Kollege, wann werden Sie denn fertig? Was, Sie sind immer noch bei den Fallgesetzen?" Deswegen schlage ich ja vor: Man mache das im Geheimen, drei bis vier Wochen lang, und schreibe immer etwas anderes ins Klassenbuch. Und dann doziert man wieder ein Stück, das muß man ja auch können.

Speichert: Ich finde das sehr resignativ, zu sagen, man muß es im Geheimen machen.

Wagenschein: Ja, ich will auch keine Revolution machen.

Speichert: Das merke ich.

Brämer: Junge Lehrer wollen vielleicht auch nicht unbedingt gleich eine Revolution, aber sie wollen, daß sich in ihren 40 Berufsjahren auch etwas ändert, so daß sie nicht andauernd im Geheimen arbeiten müssen.

Wagenschein: Man muß aber doch wissen, was man will, und deshalb muß man erst mal für sich machen. Und dann muß man unbedingt eine Gruppe bilden, sich gegenseitig stützt. Ich bin ja anfangs doch in der selben Lage gewesen. Es war schauerlich, obwohl vielleicht nicht ganz so schlimm wie heute. Da bin ich in die Odenwaldschule geflüchtet. Das halte ich übrigens für ganz wichtig: Die freien Schulen unterstützen. In den 9 Jahren dort habe ich viel gelernt. Den Anfängern sage ich immer wieder: Machen Sie erstmal, was sie sollen. Man kann nichts ändern, was man nicht kennt.

Speichert: Ihre Empfehlung, es im Geheimen zu probieren, heißt also nicht zu resignieren, sondern es heißt, die Richtung ausprobieren.

Wagenschein: Ja, nicht einfach hinstellen und sagen, ich mache jetzt etwas ganz Neues.

BÜNDNIS MIT NICHTNATURWISSENSCHAFTLERN

Wagenschein: Wichtig ist es auch, mit den Nichtphysikern im Kollegium zusammenzugehen. Die haben ja normalerweise Angst vor Mathematik und Physik, entweder bewundernd oder in Demutshaltung.

Speichert: Je komplizierter und unverständlicher die Wissenschaft wird, um so größer ist die Hochachtung davor. Das erinnert mich immer an die Mediziner in anderen Kulturen. Die machen auch etwas unverständliches, und dann haben die Leute Angst und Hochachtung davor. Wenn wir aber bei den Laien anfangen wollen, dann geht es doch zuerst darum, wie kann man denen diese Hochachtung austreiben, wie kann man sie zu einem natürlichen Verhältnis zur Naturwissenschaft bringen?

" Wichtig ist es auch, mit den Nichtphysikern im Kollegium zusammenzugehen. Die haben ja normalerweise Angst vor Mathematik und Physik, entweder bewundernd oder in Demutshaltung."

Wagenschein: Das ist leichter, als man denkt.

Es ist mir ja durchaus gelungen, im Laufe der Jahrzehnte die Pädagogen einigermaßen für die Naturwissenschaft zu interessieren.

Brämer: Leider haben gerade die Allgemeinpädagogen im Vergleich zu den Fachdidaktikern immer weniger zu sagen. Aber wenn ich Sie richtig verstanden habe, läuft Ihr Vorschlag darauf hinaus, im Kollegium Lehrer anderer Fächer zu finden, die einem ein wenig Rückendeckung gegen die Fachkollegen geben können.

Wagenschein: Verständnis findet man am ehesten bei den Nichtphysikern. Die interessieren sich noch für die wichtigen Fragen. Die eigentlichen Schulphysiker haben ja keine Zeit, die interessieren sich nur dafür, was jetzt drankommt. Was Physik überhaupt ist und was da passiert, dazu haben sie keine Zeit mehr. Und dadurch, daß sie so eingespannt sind, kommen sie auch nicht dazu, irgendwas zu verändern.

Brämer: Ein wichtiges Moment dabei ist vielleicht auch, daß die Lehrer anderer Fächer allmählich immer saurer werden auf die Naturwissenschaftler, weil diese die Schüler notenmäßig immer stärker unter Druck setzen. Ganze Kollegien regen sich

darüber auf, wie "borniert" die Mathematik- und Physiklehrer ihre Noten vergeben und immer so ganz sicher sind: "Der ist zu dumm, der kann nicht versetzt werden". Da hätte man also gewissermaßen natürliche Bündnispartner.

KRITISCHE AUFKLÄRUNG

Wagenschein: Es gibt einen kritischen Spruch von Goethe: "Die Deutschen, und nicht sie allein, besitzen die Gabe, die Wissenschaften unzugänglich zu machen."

Speichert: Sie wollen die Wissenschaft zugänglich machen?

Wagenschein: Ich will über Wissenschaft aufklären.

Brämer: Diese kritische Distanzierung gegenüber der Wissenschaft, wo fließt die bei Ihnen ein?

Wagenschein: Sie ist in letzter Zeit mein Hauptziel. Ich formuliere das so: Physikunterricht verschweigt, daß Physik etwas verschweigt. Oder um mit Weizsäcker zu sprechen: "Physik hat nicht unrecht mit dem was sie sagt, sondern mit dem, was sie verschweigt". Das ist eine erkenntniskritische Haltung. Und die Tatsache, daß der Jugend Physik unheimlich werden kann, hängt doch damit zusammen, daß die Schule - ohne es zu wollen, sondern weil sie es selbst nicht anders versteht - den Eindruck vermittelt, die Physik liefere die endgültige letzte Wahrheit. Man erfährt nicht, daß die Physik eine beschränkte, mechanistische Fassung der Natur ist, die nur Dinge betrifft, die man messen, mathematisieren kann. Andere Auffassungen fallen dabei völlig weg.

Speichert: Z.B. daß ein Stück Natur wie etwa ein Stein auch eine Erinnerung sein kann, schön sein kann, die Phantasie anregen kann - das bleibt alles außerhalb der Physik.

Wagenschein: Die Schule erregt den Eindruck, etwas sei wirklich, sei objektiv, weil es meßbar ist, und alles andere, etwa daß ein Stein schön ist, das sei ja bloß Stimmung, nur subjektiv. Wie gefährlich es ist, wenn man die Physik zur Wissenschaft überhaupt erklärt, zur besten, einzigen, objektiven, wird darin deutlich, wie im Rahmen der Schulreform angefangen worden ist, die naturwissenschaftliche Methode für die Pädagogik anzuspannen. Damit sind wir doch gründlich reingerasselt. Und das, glaube ich, merken die jungen Leute. Es wäre ja auch schlimmer, wenn das, was die Physik

" Physikunterricht verschweigt, daß Physik etwas verschweigt. "

macht, das einzige sein soll, was überhaupt noch Bestand hat. Hier muß man eben klarmachen, daß die Physik eine beschränkte und beschränkende Auffassung ist, und zwar diejenige, die Gewalt gibt, die uns erlaubt, zu "machen".

Brämer: Dieses durch die Physik Machbare - und das erleben die Schüler immer deutlicher in ihrer Umwelt - ist ja nicht unbedingt das Gute. Das hängt nicht zuletzt damit zusammen, daß die Physik immer weniger irgendeine schöpferische Beschäftigung mit der Natur ist, sondern als zunehmend professionalisierte Wissenschaft immer stärker auf bestimmte Zwecke ausgerichtet ist, ihr Wissen zunehmend für bestimmte Interessen produziert. Und diese Zwecke und Interessen orientieren sich nicht immer an dem, was für den Einzelnen oder für die Allgemeinheit gut ist.

Wagenschein: Das liegt nicht an der Physik, das liegt am Menschen.

Brämer: Wie dem auch sei. Muß man das nicht aber auch im Physikunterricht klarmachen, daß Physik eine spezielle Profession mit bestimmten Zwecken ist?

Wagenschein: Ja freilich. Der Ansatz Technik steckt in der Physik. Das ist an sich eine gute Sache. Aber da es eine Bemächtigung ist, ist es verführerisch und kann ganz gefährlich werden - besonders wenn man nicht weiß, was man tut, sondern nur glaubt, das sei halt die Wissenschaft an sich. Deswegen liegen ja auch die Triumphe der Physik im Himmel, bei Kopernikus, Kepler und Galilei. Da konnte die Physik wirklich erkennen, ohne einzugreifen - man kann ja mit rotierenden Planeten keine Maschinen antreiben.

Speichert: Aber viele Physiker sind doch von der Idee, mit einem archimedischen Hebel die ganze Welt auseinander zu nehmen, auch heute noch geradezu besessen. Daß es die Atombombe gibt, ist sicherlich kein Zufall, sondern eine notwendige Folge physikalischen Denkens.

Wagenschein: Ja, aber nicht alle Physiker haben sie gewollt. Sie kennen ja den berühmten Spruch von Oppenheimer: Die Physiker haben die Sünde entdeckt.

NOCHMAL: VERSTEHEN

Speichert: Ich war vor ein paar Tagen zu Gast bei der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, die sich mit dem Thema der Naturwissenschaftskritik und Technikfeindlichkeit in unserer Gesellschaft beschäftigt hat. Da waren die ganzen Nobelpreisträger und erlauchten Herren zusammen, und die haben ganz klar an die Adresse der Lehrer gesagt: Macht die Naturwissenschaft leichter.

Wagenschein: Ja, die Physik ist ja auch nicht, wie man immer betont, eine besonders schwere Wissenschaft, sondern die Schule erschwert die Wissenschaft.

Brämer: Aber wenn Wissenschaftler fordern, daß der naturwissenschaftliche Unterricht leichter sein und mehr Spaß bringen soll, dann steckt dahinter auch immer so etwas wie ein public-relation-Interesse. Wem naturwissenschaftlicher Unterricht Spaß macht, der findet natürlich auch die Wissenschaft toll. Bei der wissenschaftsintensiven Industrie, deren Produkte und Produktionsverfahren also ganz wesentlich auf Wissenschaft aufbauen und deren Ruf daher eng mit der Wissenschaft zusammenhängt, ist es sogar noch viel deutlicher. Die haben schon vor 20 Jahren die Lehrer gewarnt, nicht einen so verkrampten und verbissenen naturwissenschaftlichen Unterricht zu machen.

Wagenschein: Und Verstehen nicht mit Anwendenkönnen zu verwechseln. Denn das bloße Auswendigkönnen reicht nicht, weder in der Wissenschaft, noch in der Technik.

Speichert: Verstehen im verkürzten Sinne von Anwenden heißt ja funktionieren im Sinne des Systems. Wenn Sie sagen 'verstehen', wie würden Sie das einem einfachen Menschen erklären? Sie meinen ja andererseits auch nicht einfach nur denken.

" Die Schule erschwert die Wissenschaft " .

Wagenschein: Ich weiß garnicht, was Denken an sich ist - so in dem Sinne mancher Mathematiker; Mathematik lernt Denken, je mehr Aufgaben, desto besser. Ich verstehe unter Verstehen zum Beispiel, daß man verstanden hat, daß es verschiedene Verstehensweisengibt. Und daß das naturwissenschaftliche Verstehen ein sehr beschränktes ist und zunächst darauf hinausläuft, in einem rätselhaften Phänomen ein anderes vertrautes wiederzuerkennen.

Brämer: In Ihren Büchern haben Sie aber meist nur Beispiele gebracht,

wie man Natur verstehen kann, ganz selten aber Beispiele für die Beschränktheit der naturwissenschaftlichen Verstehensweise.

Wagenschein: Ja, das stimmt. Es kommt erst seit kurzem.

Brämer: Gerade heute scheint es mir aber besonders wichtig, die Grenzen und die Verengtheit des naturwissenschaftlichen Verstehens zu betonen. Wenn man z.B. das Problem Kernkraftwerke allein physikalisch zu verstehen versucht, dann hat man eigentlich schon verloren. Denn die Probleme, die den einzelnen wirklich berühren und seine Entscheidung herausfordern, sind nicht physikalischer Natur.

Wagenschein: Aber viele glauben, die Kenntnis der physikalischen Vorgänge sei ausreichend, um Entscheidungen zu treffen.

" Aber viele glauben, die Kenntnis physikalischer Vorgänge sei ausreichend, um Entscheidungen zu treffen."

Brämer: Und wenn auch die Schüler das glauben, dann können sie später konsequenterweise nur noch auf irgendwelche Experten setzen. Denn die wissen es ja definitionsgemäß besser als die "Laien". Und im Zweifelsfall müssen die dann auch entscheiden. Hier hat die rein physikalische Verstehensperspektive also einen höchst zweifelhaften Wert.

Wagenschein: Ja. Um zu wissen, was Verstehen ist, muß man auch wissen, welche Dinge man mit diesem Verstehen nicht angreifen sollte.. Kennen Sie Heitler? Der ist Quantenphysiker in Zürich, der sagt zu die-

ser Frage mit den Kernkraftwerken: Ich kanns nicht beurteilen, die ganze Physik reicht dafür nicht. Da muß man dann schon Techniker sein, dann könnte man das vielleicht beurteilen.

Brämer: Jugendliche werden heute vermutlich doch viel stärker mit den Problemen von Großtechnologien wie Kernkraftwerken, Automation, Rüstungstechnik usw. konfrontiert als mit unmittelbaren Naturphänomenen. Müßte unter diesem Gesichtspunkt naturwissenschaftlicher Unterricht nicht mehr und mehr darauf hinauslaufen, den Kindern beizubringen, was man mit den Naturwissenschaften alles nicht verstehen kann, als nur ständig ihre großartigen Erkenntnisleistungen vorführen?

Wagenschein: Ich glaube, es ist eine wichtige Aufgabe, den Kindern den Unterschied zwischen der eigentlichen Natur und der Technik klarzumachen. Und es ist außerdem wichtig, daß sie unterscheiden können, was sie davon selbst verstanden haben und was man ihnen erzählt hat.

DAS WICHTIGSTE: DIE SEKUNDARSTUFE I

Brämer: Herr Wagenschein, in einem Vortrag vor dem Kieler Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften haben Sie neulich die Frage gestellt, ob man nicht den naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe I zu Gunsten eines breiteren Verständnisses der Dinge gänzlich von dem akademisch orientierten Unterricht in der Sekundarstufe II abkoppeln sollte.

Wagenschein: Das Unglück ist ja, daß die ganze Sache von oben her strukturiert ist und die Sekundarstufe I sozusagen als Infanterie benutzt wird. Die Schüler lernen dort Dinge, die eigentlich nur die wenigen brauchen, die oben in den Generalstab kommen. Und deswegen lernen die armen Kinder da un-

ten immerzu Sachen, die sie nicht verstehen. Wenn man z.B. einen Mathematiklehrer nach der Begründung für all dies furchtbare Zeug fragt, was die Kinder heute lernen müssen, dann sagt er: Das braucht man später, oben. Das sind aber doch nur 5 oder 10 %. Weil ich aber die Sekundarstufe I für die wichtigste halte, schlage ich vor, daß man dieser Stufe ein Programm für sie selbst gibt. Dieses Programm enthält dann nichts, was nur drin ist, weil es oben gebraucht wird.

Brämer: Das erinnert mich an einen Vorschlag, den Frau Freise vor einiger Zeit gemacht hat. Ihrer Meinung nach ist das Gymnasium für eine grundlegende Schulreform verloren, weil es unheilbar nach oben, auf die Universität hin orientiert ist. Naturwissenschaftlicher Unterricht ist daher mit Erfolg nur noch auf der Hauptschule veränderbar. Machen wir also für die Hauptschule Konzepte, die sich von der Wissenschaftsorientierung lossagen.

Wagenschein: Ich würde nicht so weit gehen, weil natürlich gewisse Dinge tatsächlich in die Sekundarstufe I gehören, wenn man überhaupt auf vernünftige Weise in die Sekundarstufe II will. Nur viel weniger.

" Das Unglück ist ja, daß die ganze Sache von oben her strukturiert ist und die Sek I sozusagen als Infanterie benutzt wird. "

DIE FÄCHER

Brämer: Aber muß gerade die Vorbereitung auf die akademische Disziplin Physik dazugehören? Es gibt z.B. auch kein Fach Jura, es gibt kein Fach Medizin, kein Fach Volkswirtschaft usw., von nichtakademischen Disziplinen schon garnicht zu reden. Könnte man genauso wie auf diese Fächer nicht auch auf einen wissenschaftsvorbereitenden Physikunterricht selbst in der Sekundarstufe II verzichten?

Wagenschein: Das wird natürlich niemals gehen. Und wenn Sie mich fragen: Ich würds auch nicht tun. Denn gerade weil es so etwas wie die Atomkräfte gibt, muß man sowohl in der Sekundarstufe II wie auch in der Sekundarstufe I darüber etwas erfahren, physikalisches und nichtphysikalisches. Dazu muß man konkrete und wissenschaftlich ernstzunehmende Beispiele haben. Natürlich müßte dann auch in der Sekundarstufe II das Programm ganz anders aussehen, aber das wird ja nie.

Brämer: Warum eigentlich nicht? Wen halten sie für den treibenden Kern dafür, daß sich im Grunde so gar nichts ändert im naturwissenschaftlichen Unterricht?

Wagenschein: Das ist okkult.

Speichert: Ich will mal eine ganz provokative Frage stellen. Ist es nicht inkonsequent, einerseits dem Physikunterricht vorzuwerfen, er verschweige, daß Physik etwas verschweigt, und andererseits dennoch dafür einzutreten, in der Schule etwas über Atome zu lernen?

Wagenschein: Aber ich kann doch nur konkret sprechen. Ich kann doch nicht nur akademisch feststellen, daß die Physik etwas verschweigt, ich muß doch bestimmte Exempla haben.

Speichert: Aber braucht man denn dazu einen naturwissenschaftlichen Unterricht? Ich lerne ja in der Schule auch eine ganze Menge über Gesetze, ich erfahre, daß es ein Grundgesetz ein Bürgerliches Gesetzbuch usw. gibt. Das erfahre ich aber nicht in einem speziellen Juraunterricht, sondern in Gesellschaftslehre oder Geschichte. Wäre es nicht ein Schritt nach vorn, wenn das, was an physikalischem Verstehen für uns notwendig ist, um gesellschaftlich existieren zu können, aus der fachlichen Unterrichtung herausgenommen würde?

Wagenschein: Nein, dazu bin ich zu sehr Physiker, das geht nicht. Da würde dann ja Unsinn geredet werden.

Brämer: Und wie wäre es mit einem integrierten Fach "Natur und Technik"?

" Natürlich müßte auch in der Sek II das Programm ganz anders aussehen, aber das wird ja nie . "

Speichert: So wie Gesellschaftslehre?

Wagenschein: Man muß irgendwo erfahren können, was Physik ist, und das kann man nur konkret erfahren.

Brämer: Gut, man muß also wissen, was Physik ist. Muß man dann nicht auch wissen, was Chemie ist? Und was Biochemie und Physikochemie ist?

Wagenschein: Natürlich.

Brämer: Aber ist dieser Disziplinenkatalog nicht beliebig fortsetzbar, zumal immer mehr Wissenschaften hinzukommen? Wo machen wir da halt und wie wählen wir aus? Damit stellt sich also die Frage nach der Fächerauswahl: Wie rechtfertigen

wir eigentlich, daß es sowohl einen Physik-, Chemie- und Biologieunterricht gibt, also drei naturwissenschaftliche Schuldisziplinen, aber beispielsweise weder einen Pädagogik-, Psychologie-, Volkswirtschafts- oder Juraunterricht?

Wagenschein: Ich würde auch Jura machen. Ich würde bloß nicht zu viel machen. Ebenso muß ich zwar den Unterschied von Physik und Chemie wissen, aber was dann kommt, da kann ganz wenig sein, das muß exemplarisch sein.

LEHRER

Wagenschein: Ich habe mal einen jungen Mann gefragt, der bei mir studiert hat vor zehn Jahren, der ist jetzt Ausbilder für Lehrer, ein sehr sympathischer, heiterer, kluger Mensch: Wie kann man denn den naturwissenschaftlichen Unterricht von seinen unverstandenen Stoffmengen befreien, so daß das aus der Sekundarstufe I rausfällt, was nur drin ist, um oben gebraucht zu werden. Der hat mir eine Antwort gegeben, da war ich einfach platt: Wenn wir das rausnehmen, dann gehen die Schüler über Stühle und Bänke.

Brämer: Das heißt also Wissenschaft als Disziplinierungsinstrument.

Wagenschein: Nützlich, und er fand das weder komisch, noch war er beunruhigt, er blieb so heiter wie zuvor.

Brämer: Aus der Hochschulsozialisationsforschung weiß man ja, daß Naturwissenschaftsstudenten im Vergleich zu ihren Kommilitonen anderer Fächer sich durch eine überdurchschnittliche soziale Problem- und Kontaktscheu auszeichnen.

Wagenschein: Die sagen dann: Das gehört nicht hierher!

Brämer: Genau. Ich hab manchmal den Eindruck, als gebrauchten Naturwissenschaftslehrer ihre Wis-

senschaft in besonderer Weise als Schutz oder Waffe, um mit der sozialen Konfrontation im Klassenzimmer fertig zu werden. In gewisser Weise ist das ja auch schon auf der Universität so. Da machen die Hochschullehrer den Studenten mit der genialistischen Art ihrer Stoffdarbietung doch vor allem nur Angst.

Wagenschein: Letztlich erzählte mir ein Student sehr eindrucksvoll, wie er den Übergang zur Hochschule erlebt hat. Als Kind hatte er im Keller seiner Eltern physikalische und chemische Experimente gemacht, das hat ihn glühend interessiert und er hat sich ungeheuer gefreut, wenn es gebräust hat. Er hat dann aber auch verstehen wollen, warum das so braust. Er hat sich Bücher geholt, darüber nachgedacht und es schließlich selbst verstanden. Wie er dann aber in der Hochschule gesehen hat, was da an der Tafel und beim Experimentieren so abschnurrt - da ging das ganz schnell, was er so langsam rausgekriegt hatte - da hat er gedacht: "Das kann doch nicht wahr sein". "Ich finde das ist eine treffende Formulierung, weil sie erstens sagt, daß dürfte nicht sein, aber außerdem auch sagt: Ein so abgeschnurtes Zeug macht keinen Wahrheitseindruck.

Brämer: Ja, weil die Wissenschaft in solch abgeschnurten "Lehrveranstaltungen" auf den Kopf gestellt wird. Im wissenschaftlichen Alltag sieht das ganz anders aus. Da wird unheimlich mit Wasser gekocht. Allein die Sprache, die die Wissenschaftler im Alltag sprechen: Nichts von Präzision und wissenschaftlicher Strenge. Die haben zwar ihre speziellen Fachausdrücke, aber die hat jeder Handwerker oder Bürokrat auch. Wenn man erst mal drin ist, kommt einem das ganz genauso klug oder dumm wie irgendeine andere Fachsimpelei etwa über Fußball oder Autos vor. Der Student erfährt von alledem nichts, er erlebt nur das Potemkinsche Dorf "Vorlesung", gedanklich wie sprachlich ausgefeilt, alles möglichst genial

zurechtgemacht, mit den allermeisten Ergebnissen am Anfang. Da brüstet sich dann der Prof. In 2 Stunden Vorlesungen mit den Ergebnissen von 50 Jahren Wissenschaft. Wie soll es dann der Lehrer in der Schule anders machen: Er brüstet sich dann eben auch damit.

Wagenschein: Und fängt dann mit den Atomen an. Das finde ich einfach Sünde, ganz unmöglich: "Fangen wir doch ruhig an mit dem Atommodell, das wird sich dann nachher bestätigen" sagen Chemiker. Da ist dann alles auf den Kopf gestellt: Verstehen auf Pump.

SCHÜLER

Brämer: Nach allem, was Sie bis jetzt so gesagt haben, habe ich eigentlich den Eindruck, daß Sie die von den naturwissenschaftlichen Verbandsfunktionären bis hin zu Carstens und Co. heraufbeschworene Krise des naturwissenschaftlichen Unterrichts eigentlich eher begrüßen müßten. Denn darin kommt doch nur zum Ausdruck, daß die Schüler nicht mehr mitmachen bei dem, was eigentlich auch nicht mehr mitmachenswert ist.

Wagenschein: Ja, endlich.

Brämer: Haben wir also die Schüler auch als Verbündete auf unserer Seite?

Wagenschein: Ja natürlich, abgesehen davon, daß sie an Noten glauben.

Brämer: Wie kann man das nützen?

Wagenschein: Ich habe die Schüler z.B. immer ausreden und mitbestimmen lassen im Unterricht.

Brämer: Und die Schüler honorieren es vermutlich auch, wenn man wie Sie auf ihre spezielle Sichtweise der Natur, auf Ihre Interessen eingeht. Nun habe ich allerdings festgestellt,

daß die Schüler in einem bestimmten Alter, so in den letzten Jahren der Pflichtschule, weniger interessiert daran sind, warum das, was ist, gerade so und nicht anders ist. Sie wollen vielmehr rauskriegen, warum was wie funktioniert.

Wagenschein: Also Technik.

Brämer: Zum Beispiel wenn man diesem Interesse nachgibt, dann ist das stets ein sehr lebendiger Unterricht. Aber eines fällt dabei auf. Die Schüler kommen so gut wie nie von sich aus auf physikalische Problemfragen. Die berühmte Frage an Leute, die einmal versucht haben, einen schülerorientierten Projektunterricht zu machen, heißt denn ja auch: "Wo bleibt denn hier die Physik?"

Wagenschein: Dann sind Kinder aber schon ganz schön ruiniert. Kleinere Kinder und Erwachsene haben noch Fragen an die Natur. Nehmen wir mal ein Beispiel. Da wird eine Talsperre gebaut und die Techniker sagen: Es kommt garnicht

" Ein so abgeschnurrtes Zeug macht keinen Wahrheitseindruck. "

darauf an, wie lang der Wasserspiegel ins Land reinreicht, wir müssen die Mauer bei einem langen Stau genauso dick machen wie bei einem gleichhohen kurzen Stau. Das ist doch absolut unglaubhaft. Meinen Sie nicht, daß sich die Schüler für eine solche Frage interessieren?

Brämer: Klar, weil es dabei ein Handlungsmoment gibt: Was muß ich machen und beachten, wenn ich eine Talsperre bauen will?

Wagenschein: Wenn sie aber daran Interesse haben, dann kommen sie glatt in die Hydrostatik.

Brämer: Da wäre ich mir garnicht so sicher. Für das Schwimmen z.B. reicht Schülern gewöhnlich die Erklärung, daß man dazu irgendwelche Luft in den Schwimmkörper hereinbringen muß. Mit dem Gesetz des Auftriebs können sie hingegen kaum etwas anfangen. Die Physiklehrer aber bestehen häufig umgekehrt auf der "richtigen" Antwort, daß ein Körper nur wegen des Auftriebs schwimmt. Und dann wird das Auftriebsgesetz abgeleitet.

Wagenschein: Das ist doch kein Physikunterricht, wenn ich dogmatisch etwas erkläre. Ich muß doch von dem ausgehen, was die Schüler sagen. Die sagen: Da ist Luft drin, und die Luft zieht hoch, Luft will nach oben. Und das muß man dann prüfen, ob Luft nach oben will, das ist doch erst Physik. Dabei kommt dann raus, daß auch Luft nicht nach oben, sondern nach unten will. Die steigt nicht raus, weil sie nach oben will, sondern weil das Wasser sie raufschafft. Ist das nicht Physik?

Brämer: So würden das vermutlich auch die Schüler akzeptieren.

Speichert: Die Sache mit dem Auftrieb ist ja im Grunde genommen auch keine Erklärung. Wenn ich sage, die Ursache für das nach-oben-Steigen ist der Auftrieb, dann könnte ich genauso gut sagen, die Ursache für den Auftrieb ist das nach-oben-Steigen. Ich erkläre dann ja doch nur die Sache mit sich selber.

Wagenschein: Man darf ja doch, wenn man die berühmte "Motivation" schaffen will, nicht sagen, das ist ja furchtbar interessant, sondern man muß das, was die Schüler sagen, angreifen: Das

" Wir sollen ja eine zu Boden gelernte Nation sein und bleiben. "

ist ja alles Unsinn, das glaubt ja kein Mensch. Nehmen wir als Beispiel die Erddrehung. Angeblich bewegen wir uns mit 300 m/s nach Osten. Merkt Ihr was von dieser furchtbaren Geschwindigkeit? Hier habe ich einen Apfel in der Hand, der saust ja auch mit, ich halte ihn ja fest. Aber jetzt lasse ich ihn los. Was erwartet Ihr denn nun eigentlich? Vielleicht stimmt es ja garnicht, daß die Erde sich dreht? Fragt doch mal Euren Vater, ob der das glaubt und auch Gründe dafür weiß. Das machen die dann. Na und? Der weiß auch nichts! Da kann man sie beinah' dazu bringen, das nicht zu glauben.

Brämer: Für Sie sind falsche Erklärungen von Phänomenen im Physikunterricht offenbar also viel bedeutsamer als die "einzig richtige"?

Wagenschein: Ja. Ich stelle keine Fragen, wie Pläget das macht, sondern gehe von dem aus, was die Kinder spontan vorfinden, was sie wundert, wo sie anfangen zu denken. Was sie dann denken, das kann man nur hinterher von ihnen selbst erfahren.

Brämer: Damit stehen sie gegenüber der herrschenden Physikdidaktik, gegenüber denjenigen, denen es immer und unablässig nur um ihre Stoffkataloge, um die Vermittlung eines möglichst umfassenden Systems von Begriffen und Gesetzen aus der Mechanik, der Elektrizitätslehre, der Optik, der Atomphysik usw. geht, aber auf einem ziemlich verlorenen Posten.

Wagenschein: Ich bin auch keineswegs optimistisch, ganz und gar nicht. Kennen Sie Jakob Burckhardt? Vor genau hundert Jahren hat er einen Satz gesagt, den ich mir gelegentlich in Erinnerung rufe: "Wir sollen ja eine zu Boden gelernte Nation sein und bleiben".

GEGENREFORMATION

FUSION - EINE NEUE ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFT · TECHNIK · WIRTSCHAFT · POLITIK

"Das Wachstum der heutigen Friedensbewegung gehört zu den primären Elementen einer Dynamik, die uns auf einen Atomkrieg zutreibt. Um der Wahrheit die Ehre zu geben, sollte man die 'Friedensbewegung' eigentlich 'Kriegsbewegung' nennen!"

"In Wirklichkeit ist die Sabotage der Kernenergie durch die Grünen - nicht die Existenz von Waffen - einer der Hauptgründe, die zum Krieg führen".

Originalton FUSION

Da ist es endlich, das längst fällige Gegenstück zu jenen wissenschaftlich-technischen Nestbeschmutzermagazinen, die in den letzten Jahren wie Pilze aus dem Boden geschossen sind. Nach der Devise "Nicht kleckern, sondern klotzen" hat die konservative Wissenschafts- und Technik-Lobby voll zum Gegenschlag ausgeholt. Mit einer Auflage von 20.000 Exemplaren liegt mittlerweile schon das dritte Heft des 2. Jahrgangs der Zeitschrift FUSION in Deutschlands Bahnhofsbuchhandlungen - höchste Zeit, sich einmal etwas genauer damit zu beschäftigen, zumal gerade dieses dritte Heft so etwas wie die politische und philosophische Programmatik der wissenschaftlich-technischen Gegenreformation entwirft.

Wie alle derartigen Segnungen kommt auch diese natürlich aus den USA, wo die Mutterzeitschrift von FUSION mit einer monatlichen Auflage von 250.000 bereits den dritten Rang unter den dortigen Wissenschaftszeitschriften einnimmt. Herausgegeben wird das "FUSION MAGAZINE" von der Internationalen "FUSION ENERGY FOUNDATION" (FEF), einer 1974 gegründeten, in den USA als gemeinnützig anerkannten und mittlerweile 15.000 Mitglieder zählenden Vereinigung, deren Ziel es ist, "die Erschließung der kontrollierten Kernfusion als Energiequelle für die Menschheit zu för-

dern". Hierzu gibt sie nicht nur diverse Propagandaschriften wie das "International Journal of Fusion Energy", die Jugendzeitschrift "Young Scientist" und eben das "FUSION MAGAZINE" heraus. Als selbsterklärte "Lobby für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt" mobilisiert sie darüberhinaus mit Vorträgen, Tagungen und politischen Kungeleien die amerikanische Öffentlichkeit etwa für den (mittlerweile beschlossenen) Bau eines "Demonstrations-Kernfusionskraftwerks" oder gegen die Haushaltskürzungen des Präsidenten im Bereich der Kernfusionsforschung. Ferner leistet sie "Aufklärungsarbeit" gegen vorgebliche "Falschmeldungen" bei AKW-Störungen, wofür ihr im Falle Harrisburg sogar die "Ehrenmedaille der Freedom Foundation at Valley Forge" verliehen wurde.

Derartige Erfolge haben die FEF ermutigt, ihre Ideologie samt Verband und Zeitschrift nun auch ins befreundete Ausland zu exportieren. Nach Kanada, Mexiko, Indien, Frankreich, Italien, Schweden und Dänemark war vor einem Jahr endlich auch die Bundesrepublik dran. Seither gibt es bei uns nicht nur das mit 5 (hauptamtlichen?) Redakteuren zuzüglich einer Layouterin bestückte Zweimonatsmagazin FUSION, sondern als dessen Herausgeber auch ein deutsches "FUSIONS-Energie-Forum e.V.". Als "machtvolle überparteiliche Lobby zur Förderung des Fortschritts in Wissenschaft und Technik", die "kompromißlos für Kernenergie als Mittel zur Verwirklichung einer neuen technologischen Revolution - der Fusionstechnik - eintritt", kämpft das deutsche FEF ebenfalls gegen den Baustop von Kernreaktoren und gegen Haushaltskürzungen, wie sie "insbesondere auch das Garlinger Institut für Plasmaphysik und die kommerzielle Nutzung der Atomschiffahrt in Mitleidenschaft ziehen". Für ganze 120,-DM im Jahr darf man hierbei mitkämpfen, das FUSION-Magazin umsonst lesen und außerdem (verbilligt) an den wissenschaftlich-technischen Propagandaveranstaltungen der FEF (u.a. mit Prof. Schulzen von der Kernforschungsanlage Jülich, Prof. Peschka von der Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt und dem "Kernfusionsexperten" Heinz Horreis von der Redaktion FUSION) teilnehmen.

Holger Börner:

Atomkraft sichert Demokratie

(aus: Frankfurter Rundschau)

Auch wenn die bundesdeutschen FEF-Aktivitäten damit noch in den Kinderschuhen stecken - so müssen etwa die Redakteure von FUSION ihre Beiträge noch zu fast 100 Prozent selbst schreiben bzw. von ihren US-Partnern übernehmen - so wäre es doch falsch, die potentielle Schlagkraft der in ihr vereinigten Gegenreformation zu unterschätzen. Denn selbst wenn man der Beteiligung der CIA-Verdächtigen "Europäischen Arbeiterpartei" an dem Unternehmen - in der vorliegenden Nummer durch einen Kommentar ihrer Bundesvorsitzenden Heiga Zepp LaRouche vertreten - keine weitergehende Bedeutung beimißt, so fehlt es doch auf jeden Fall nicht an Geld. Hiervon dürfte ein nicht unbeträchtlicher Teil aus den Propagandatöpfen der Kernindustrie stammen, eines im Ernstfall (gerichtsbekannt) sehr schlagkräftigen Bündnispartners also. Hinzu kommt, daß sich die von den FUSIONS-Propagandisten verbreitete Ideologie bei genauerem Hinsehen nur durch den aggressiven Ton von im Grunde ganz ähnlichen Positionen und Äußerungen bundesdeutscher Wissenschaftsrepräsentanten und -verbände (wie etwa der GDCh oder der DPG) unterscheidet. FUSION ist nur das militante Sprachrohr einer sich in der gegenwärtigen Krise zunehmend radikalisierenden wissenschaftlich-technischen Intelligenz. Es zeigt, wohin sich die übergroße Mehrheitsfraktion unter den Wissenschaftlern und Technikern bei nachhaltiger Bedrohung ihrer Privilegien bewegt. Und dieser Zug rollt bei weitem nicht in Richtung "Bündnis mit der Arbeiterklasse", sondern eher in jenen Computerstalinismus, den Wolf Biermann am Beispiel der DDR bereits so drastisch charakterisiert hat.


So werden ganz ähnlich wie in der DDR-Propaganda auch in FUSION die "Grünen" auf das heftigste attackiert und verteufelt. Als oberster Buhmann fungiert in diesem Zusammenhang der "Club of Rome" und sein Gründer und Vorsitzender Aurelio Peccei.

Dessen verbale Zusammenfassung der verschiedensten westlichen Emanzipationsbewegungen zu "einer Art Volksarmee" nehmen die Redakteure von FUSION zum Anlaß für die wüstesten Unterstellungen. Sie sehen darin nicht nur den Versuch, "schlagkräftige Schocktruppen" zur Durchsetzung der "feudalistischen Utopie des Nullwachstums" zu schaffen, für die "Hitlers SA-Stoßtruppen ... nur ein schwacher Vorläufer" wären. Vielmehr sei Peccei "bestialisches, ... den Tod vieler Millionen Menschen in den Entwicklungsländern" heraufbeschwörendes Gedankengut, wie es sich auch in der "neokolonialistischen", ja "in ihrem Kern faschistischen" Studie Global 2000 ("Doktrin von der Beseitigung überflüssiger Esser") wiederfinde und mittlerweile als "grünes Pilzgeflecht" die "morbiden" Hirne zahlreicher "Bürger aller Schichten" befallen habe, schon längst schreckliche Wirklichkeit geworden. Die Attentate auf Papst Johannes Paul II. und den amerikanischen Präsidenten Ronald Reagan wären nur der Anfang gewesen. Ihnen sei bereits der nächste Schlag gefolgt: "Der französische Präsident Giscard d'Estaing wurde gestürzt und durch Francois Mitterand abgelöst. Peccei, der Mitterand im Wahlkampf unterstützte, hofft, daß Schmidts Sturz bald folgen wird. Mit einem Wort: Der Club of Rome ist in Frankreich an der Macht". Indem FUSION den französischen Staatspräsidenten und seine Minister zum Gegenstand heftigster Attacken macht ("Demontage der französischen Industriewirtschaft", "Verbindungen zu den höchsten Kreisen des organisierten Verbrechens" bzw. "zum weltweiten Terrorismus", "Neuaufgabe des Jakobinerterrors" usw), wird der Blick des verschreckten FUSION-Lesers auf die nächste Front gerichtet:

Die "nachindustriellen Sturmtruppen" der Sozialistischen Internationale. FUSION zufolge sind die sozialistischen Antihumanisten unter Führung des Friedensgefährders Mitterand, des "Peacenicks" Willy Brandt, des Bevölkerungsverkleinerers Bettino Craxi, des "roten Bischofs" Méndez Arceo und des Euthanasisten Jaques Attali zum totalen Kampf "gegen alle Aspekte der industriellen Zivilisation" angetreten. Wer jetzt etwa glaubt, die FUSIONisten damit endgültig im politischen Lager eines Franz-Josef Strauß oder Ronald Reagans verorten (und damit zu den Akten legen) zu können, der hat sich allerdings schwer getäuscht. Auf Straußens Schreckgespenst des "kriegsüsternen Russen" geben sie ebensowenig wie auf Reagans Hochzinspolitik. Ihr absoluter Superstar ist vielmehr niemand anderes als Helmut Schmidt.

Denn schließlich habe sich das von Schmidt mit Breschnjew unterzeichnete Abkommen ebenso wie sein Bündnis mit Giscard als "Grundpfeiler des Weltfriedens" erwiesen. Überdies sei allein Schmidt in der Lage, Reagan von seiner fortschrittsgefährdenden Wirtschaftspolitik abzubringen und mit der Schaffung eines neuen Weltwährungssystems den drohenden Kollaps der Weltwirtschaft zu Gunsten "einer neuen Ära des weltwirtschaftlichen Wachstums" abzuwenden. Hiervon profitierten nicht zuletzt auch die "Entwicklungsländer", halte doch die Schmidtsche Entwicklungspolitik, wie das Beispiel Saudi-Arabien zeige, für sie ein "riesiges Industrialisierungsprogramm" bereit. In diesem Zusammenhang sei auch Schmidts Unterstützung für die Wiederaufnahme der Tradition des deutschen Eisenbahn-

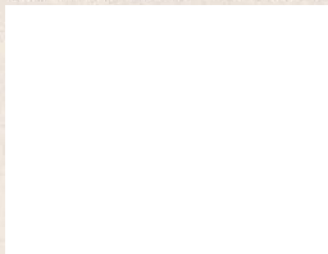
baues im Nahen Osten zu sehen, die ja bekanntlich schon seinerzeit "primär kein Instrument eines deutschen imperialen 'Drangs nach Osten' war, wie es England darstellte", sondern "im beiderseitigen Interesse" lediglich der "Erschließung eines großen Exportpotentials" gedient habe. Und um nichts anderes gehe es auch heute: "Bedenkt man das immense menschliche produktive Potential und die noch unerschlossenen Bodenschätze ..., so erhält man eine Ahnung von dem Handelsvolumen ", das durch den Bau "leistungsfähiger Bahnstrecken ... vom Ruhrgebiet nach Neu-Delhi oder Kapstadt" erschlossen werden könnte.



Die von eindrucksvollen Karten generalstabsmäßig illustrierten Weltindustrialisierungsvisionen der FUSIONS-Redakteure gehen übrigens durchaus über den Globus hinaus. Im "Zeitalter der Welt- raumforschung" (das natürlich erst richtig beginnt, "wenn wir die Kernfusion beherrschen") geht es vielmehr "um die systematische Kolonialisierung und Industrialisierung des Sonnensystems". Dieses "aufregendste Abenteuer der Menschheit", das sich "unmittelbar vor unseren Augen abspielt, ist tausendmal schöner und spannender als alle Träume und Phantasiegebilde der Science-Fiction-Autoren". Aus diesem Grunde widmet FUSION in der vorliegenden Nummer denn auch nicht weniger als 6 Beiträge dem Beginn der "Industriellen Nutzung des Weltraums".

Darin bleibt keines der längst widerlegten Pseudo-Argumente für den Nutzen der Raumfahrt un-

gesagt. So bringe ganz abgesehen vom wissenschaftlichen Nutzen jeder von der NASA ausgegebene Dollar den Berechnungen der New Yorker Chase-Manhattan-Bank zufolge eine 14-fache volkswirtschaftliche Rendite. Von daher sei die derzeitige Wirtschaftskrise denn auch nichts anderes als der "Preis, den die USA für die Zügelung der NASA und für die Abwertung der wissenschaftlichen Grundlagenforschung und technischen Weiterentwicklung zahlen mußten". Überdies habe die "zum natürlichen Evolutionsprozeß des Menschen" gehörende "Präsenz im Weltraum" natürlich auch einen militärischen Aspekt, verfüge doch das Verteidigungsministerium nur über einen knappen Etat, den es per Raumfahrt "gewinnbringend" zu nutzen gelte.



Bei alledem sei indes die "beiweltem bedeutendste Folge des Raumfahrtprogramms", die "Ausweitung und Intensivierung des naturwissenschaftlichen Unterrichts" und die Heranziehung "einer neuen Wissenschaftlergeneration" nämlich, noch gar nicht berücksichtigt. "Wenn durch den Raumflug der Columbia nur eines von zehn Kindern ange-regt wird, Wissenschaftler zu werden, dann haben sich diese großen Anstrengungen und das Geld schon gelohnt". Dies um so mehr, als "wissenschaftliche Errungenschaften von der Art des Columbia-Projekts Millionen von jungen Menschen in aller Welt eine neue Orientierung für ihr Leben" geben, "weg von der selbstmörderischen Sackgasse, in die Punk-, Rock-, Gegenkultur-, Psycho- und Gewalttätigkeit führen, hin zur Entwicklung unseres wertvollsten Besitzes, des schöpferischen Potentials unseres Geistes".

Wie es sich gehört, besteht auch bei FUSION der hiermit angeschnittene "Dialog mit der Jugend" vor allem in Verunglimpfungen. Da ist von Mangel an Persönlichkeit, infantilem Egoismus, enorm abgesunkenem Ausbildungsniveau, moralischem Verfall und vom Ausstieg in die Rock-, Rauschgift- und Terrorszene die Rede. Und Schuld hieran hat natürlich die Schulreform, der von daher schnellstens zu Gunsten einer "humanistischen Erziehung im Sinne Humboldts und der deutschen Klassik" Einhalt zu gebieten sei. Zugleich gelte es, der jungen Generation vor allem durch die "Verbesserung der naturwissenschaftlichen Bildung auf allen Ebenen ... eine neue Orientierung zu geben, wieder Begeisterung an der Wissenschaft zu wecken". Denn "wenn die Erziehung unserer Jugend nicht sofort positiv an naturwissenschaftlichen und technischen Inhalten ausgerichtet wird, werden wir in einigen Jahren bitter zu spüren bekommen, daß das sogenannte 'Energieproblem' oder gar das 'Umweltproblem' nur unbedeutende Nebenerscheinungen eines viel tiefergreifenden Mangels der Weltwirtschaft sind - einer ausreichenden Zahl gut ausgebildeter Menschen!"

Wenn ich hier und im folgenden Zitate aus den verschiedensten Beiträgen des mir vorliegenden Heftes zusammenmontiert habe, so rechtfertigt sich dieses Verfahren durch die außerordentliche ideologische Geschlossenheit der Zeitschrift. Es gibt kaum eine programmatische Aussage, die sich nicht gleich an

mehreren Stellen des Heftes in mehr oder weniger identischer Formulierung wiederfindet. Das gilt in besonderem Maße für den eigentlichen Kern der FUSIONS-ideologie, die Heilslehre von Wissenschaft und Technik. Jeder einzelne Artikel atmet den unbedingten und nicht durch den geringsten Zweifel getrüben Glauben an die "schöpferische Vernunft des Menschen". Darin übertrifft der FUSIONismus sogar noch den Marxismus-Leninismus, der den FUSIONisten angesichts des Auftretens von Wunderheilern, Parapsychologen und "Nullwachstumsapologeten" in der Sowjetunion bereits von Wissenschaftsmüdigkeit, Mystizismus und "offener Spinnerei" angekränkt zu sein scheint ("Magnetismus-Leninismus").

Dabei haften dem FUSIONistischen Wissenschaftsfetischismus selber alle Merkmale einer Wundergläubigkeit an, lassen sich ihm zufolge doch alle Probleme dieser Welt, vom Hunger über die Gefährdung des Weltfriedens bis hin zum allgemeinen Moralzerfall "vom wissenschaftlichen Standpunkt geradezu einfach" lösen. Es kommt nur darauf an, die kurz bevorstehende, auf der "Beherrschung der kontrollierten Kernfusion" beruhende technologische Revolution, "deren Folgen noch dramatischer und weitreichender sein werden als die Einführung der Dampfmaschine oder die Erfindung der Elektrizität", zum Durchbruch zu verhelfen. Dazu wird es allerdings zunächst notwendig sein, das Vertrauen der Menschen in die

"Macht von Wissenschaft und Technik" wiederherzustellen und den Vorwurf "blinder Wissenschaftsgläubigkeit" als eine "Form psychologischer Kriegsführung" zu entlarven. Und genau dafür setzt sich FUSION und das FUSIONS-Energie-Forum im Namen von "nahezu 4,5 Milliarden Mitmenschen" ein.

Damit huldigen die FUSIONisten einem kritiklosen Szientismus, wie er in dieser Totalität heute nur noch aus den Staatsideologien sowjetsozialistischer Länder bekannt ist. Der sich mir immer wieder aufdrängende Vergleich mit dem Marxismus-Leninismus, genauer mit dem dialektischen Materialismus als seiner natur- und erkenntnisphilosophischen Basis, mag manchem vielleicht etwas gewagt erscheinen. Doch gebe ich zu bedenken, daß auch der "Diamat" keineswegs eine Erfindung der Arbeiterklasse, sondern damals wie heute die Ideologie einer militanten Intelligenz ist, wie sie uns auch heute im FUSIONismus entgegentritt. Überdies gehen die Parallelen zwischen beiden Ideologien durchaus über den bloßen Wissenschaftsfetischismus hinaus.

Denn wie die orthodox-materialistische Weltanschauung in einer aus der Euphorie naturwissenschaftlicher Omnipotenz geborenen Naturphilosophie wurzelt, so gründet sich auch die FUSIONistische Weltanschauung auf eine revolutionäre Naturinterpretation. Waren es zu Engels Zeiten die Gesetze der auf ihrem Höhepunkt angekommenen klassischen Physik und Chemie, die "alles erkennbar" und den grenzenlosen

Fortschritt der Menschheit geradezu unabwendbar erscheinen ließen, so sind es heute die mit dem herkömmlichen Wissenschaftsverständnis (vorgeblich) nicht mehr interpretierbaren Entdeckungen der Plasmaphysik, die die FUSIONisten zu pathetischen Ausbrüchen hinreißen.

Und so ist es denn auch kein Zufall, daß mit 22 Textseiten eine Einführung in die "elementare Plasmaphysik von einem höheren Standpunkt" aus der Feder von Steven Bardwell, dem Chefredakteur des amerikanischen FUSION MAGAZINE, im Mittelpunkt des vorliegenden Heftes steht.

Ähnlich wie Engels zeichnet Bardwell darin das Bild einer sich selbst höherentwickelnden Natur, als deren Bestandteil auch der Mensch eine fortwährende, allerdings bewußt durchzusetzende Höherentwicklung erfährt. Er macht dies an dem "sich selbst organisierenden Verhalten" hochionisierter Gase unter elektrischen und magnetischen Feldeinflüssen fest, einem von der heutigen Physik grundsätzlich nicht mehr erklärbaren, aber an zahlreichen Experimenten belegbaren. Hang physikalischen Plasmas, sich selbst sprunghaft zu Geometrien immer höherer Ordnung umzuformen. In dieser "negentropischen" Entwicklung, in ihrer Sprunghaftigkeit sehr an Engels revolutionären Umschlag "von der Quantität zur Qualität" erinnernd, sieht Bardwell das Geheimnis der natürlichen Evolution, der "letztendlich" auch wir unsere Existenz verdanken.

Und auch das erinnert an den orthodoxen "Diamat": Die platte Übertragung von Naturphiloso-

phemen auf die Entwicklung der Menschheit. Für Bardwell ist die in einer "Serie von gewaltigen Transformationen von einer Stufe zur anderen" vor sich gehende natürliche Evolution ein "unbeseeltes Zeugnis davon, daß das Universum als Ganzes die schöpferischen Qualitäten der menschlichen Entwicklung teilt". Diese Teleologisierung der Natur wird noch dadurch unterstrichen, daß Bardwell die "übliche Vorstellung von deterministischer Kausalität" nur für die Naturbeschreibung innerhalb einer Entwicklungsstufe, nicht aber für den "Übergang von einer Geometrie zur anderen" gelten läßt.

Wie aber "kann eine Geometrie einen Prozeß in Gang setzen, der dazu führt, daß eine Geometrie entsteht, die von der ursprünglichen selbst qualitativ unterschieden ist?"

Diese für die natürliche und menschliche Evolution entscheidende Frage sei bislang von der Wissenschaft immer beiseite geschoben worden, obwohl doch Plasmaexperimente zeigten, daß die Geometrien nicht nur einfach aufeinander folgten, sondern sich zu einer immer größer Komplexität entwickelten (Engels!). Wenn aber diese Entwicklung auf irgendeiner Stufe stehenbleibe, dann kollabiere das ganze System. Daher sei die "Plasmaphysik, insbesondere zur Beherrschung der kontrollierten Kernfusionsenergie, ... der Schlüssel für die Existenz der nächsten Stufe der Menschheitsentwicklung. Wenn wir dieses Geheimnis nicht beherrschen lernen, werden wir nicht die Schale der Ressourcengrenzen durchbrechen und nicht überleben. Wenn wir uns dieses Wissen jedoch erfolgreich untertan machen, dann wird dadurch ein unvorstellbarer Fortschritt der Menschheit möglich."

Der spätestens hier deutlich werdende Glaubenscharakter des FUSIONismus erklärt nicht nur den (g)eifernden Ton, sondern auch die sektiererische Geschlossenheit der neuen Wissenschaftszeitschrift. So lächerlich die referierten Glaubensartikel im einzelnen auch erscheinen mögen, so sehr warne ich nochmals davor, die sich in ihnen artikulierende Bekenntnisbewegung zu unterschätzen. Denn sie dürfte unter den verunsicherten Naturwissenschaftlern und Technikern auch der Bundesrepublik im Krisenfall nicht nur massenweise Parteigänger finden, sondern verfügt offenbar schon jetzt (finanziell) starke Verbündete. Hinzu kommt, daß die politischen Leitfiguren der sozialistischen Erneuerer nicht eben gerade zu den Außenseitern der Gesellschaft gehören, sondern im Zentrum der Macht jene harte Technokratenmentalität verkörpern, die paradoxerweise mehr und mehr zum Hauptmotor der gegenwärtigen Industrialisierungs-krise avanciert.

Wir haben also weniger die Argumente des FUSIONismus, die in ihrer dogmatischen Starre und epistelhaften Wiederholung schon das Durchhackern einer einzigen Nummer von FUSION zur Anstrengung machen, sondern vielmehr den Zündfunken zu fürchten, den das Überschwappen der radikal-technokratischen Gegenreformation aus den USA in die Bundesrepublik entfachen könnte. Die ohnehin labile Sozialpsyche der wissenschaftlich-technischen Intelligenz bedarf angesichts der zunehmenden Infragestellung ihres zentralen Identifikationsobjektes, der Wissenschaft, möglicherweise lediglich eines derartigen Auslösers für die Verwandlung ihres heimlichen Eliteanspruchs in einen offenen Wissenschaftstotalitarismus. Mit einem solchen Bündnispartner als ideologischem Bannerträger des Atomstaats wiederum könnte eine krisenradikalisierte Polit- und Wirtschaftsbürokratie Biermanns Vision des Computerstalinismus (oder -faschismus) schneller als befürchtet zur gesamtdeutschen Wirklichkeit werden lassen.



Aus zwei Gründen können wir uns nicht verkneifen, noch einmal kurz auf die "cleveren Leute von Klett" mit ihrer neuen mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtszeitschrift "TETRA" einzugehen. Denn erstens bestätigt die soeben an einige zigtausend Lehrer verschickte Nummer 1 dieser Zeitschrift alles, was wir der Nullnummer glossenhaft unterstellt haben. Und zweitens liefert TETRA ein lebendiges Beispiel für die Verbreitung der Fusions-Ideologie auch in der bundesdeutschen Medienlandschaft.

Nehmen wir z.B. das Editorial. Wo in der Nullnummer Friederike Naroska immerhin noch "Energie- und Rohstoffprobleme, Gewässer- und Luftverschmutzung, Lebensmittel und Medikamente, Genußmittel und Drogenkonsum, Abfall, Lärm etc." als mögliche Themen von TETRA genannt (wenn auch nicht angegangen) hatte und damit das Bemühen um ein gewisses liberales Image erkennen ließ, haut in der Nummer 1 Edgar Lüscher, der bekannte Wissenschaftslobbyist von der TU München in der Eingangskolumne knallhart mit dem Technokratenhammer à la Fusion zu. Man braucht es garnicht mehr zu kommentieren:

"Ob die Wirtschaft der Bundesrepublik im Jahre 2000 noch produktiv, marktgerecht und gewinnbringend arbeiten kann, hängt ganz entscheidend davon ab, was (und wie) heute an unseren Schulen den Lernenden geboten wird. Die sich an manchen Stellen abzeichnende Technik- und Wissenschaftsmüdigkeit, ja oft schon Feindlichkeit ist ein sehr ernstzunehmendes Menetekel. Funktioniert unsere Industrie nicht mehr richtig, kann dies wirklich existenzgefährdend und sogar lebensgefährlich - auch für das einzelne Individuum - werden ... Die Gefahr, daß die Menschheit das gleiche Schicksal erleiden könnte wie die Saurier, ist existent." Die einzigen, die hier noch helfen können, sind Wissenschaft und Technik: Nur sie

sichern "Freiheit", "Kultur" und "Menschsein". Und TETRA gibt hierzu die notwendige Orientierungshilfe, spielt doch der Lehrer Lüscher zufolge "eine Schlüsselrolle im Vorfeld".

Dieser Orientierung dienen nicht nur die Artikel, in denen deutlich noch als in der Nullnummer technokratische Scheinrationalität verkauft wird, sondern vor allem auch die an Umfang stark zugenommenen Anzeigen. Musterbeispiel hierfür ist eine als "Lehrerinformation" aufgemachte Werbebeilage der deutschen Elektrizitätswirtschaft, durch die die Leser zwecks "Versachlichung der Energieidebatte" für eine rein auf technische Faszination angelegte "Erkundung" eines Kohlekraftwerkes gewonnen werden soll. Noch "sachlicher" und "objektiver" geht es im neuen gelben Innenteil von TETRA zu, in dem "speziell dem Fachlehrer über den Artikel hinaus Informationen, Materialien und Hinweise auf vertiefende Literatur" angeboten werden. Als Lieferant dieser Informationen tauchen u.a. die Firmen AL-Köpolar, Siemens, Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerke, Schott, Messer-Griesheim, Deutsche Shell sowie der Bundesverband der Glasindustrie und der Verband Deutscher Papierfabriken auf.

Spätestens an dieser Stelle wird die TETRA zgedachte Rolle in der fachdidaktischen Medienlandschaft deutlich. Nachdem die "moderne" naturwissenschaftliche Didaktik das allgemeine Abbröckeln des unbeschränkten Vertrauens in die Naturwissenschaft nicht nur nicht hat abfangen können, sondern durch ihre verbissen-freudlose "Wissenschaftsorientierung" eher so gar noch vorangetrieben hat, muß die Industrie das Geschäft der schulischen Wissenschafts- und Technikpropaganda nun selbst in die Hand nehmen. Und TETRA ist ihr fachdidaktischer Transmissionsriemen.

FACHDIDAKTIK JENSEITS VON GUT UND BÖSE UND IHR FETISCH "SCHÜLER"

BEMERKUNGEN ZU RAINER BRÄMERS AUFSATZ "DER SCHÜLER ALS PRODUKT"
(SOZNAT H 4/ 1981)

* * * * *
Michael Ewers

Seit einigen Jahren mühen sich die Fachdidaktikerkollegen von der Marburger Soznat-Gruppe um die Wiederentdeckung des Schülers, jenes ominösen "Faktors", "Parameters", "Relevanzkriteriums", "Adressaten" oder gar "Produktes", ohne das immerhin Unterrichts überflüssig wäre. Alles, was in den Soznat-Veröffentlichungen bisher über die Gründe gesagt worden ist, denen die Unterschlagung jener "Komponente" geschuldet wird, ist schwerlich von der Hand zu weisen. Wir wissen ja Bescheid über die spezielle Mischung von Ignoranz, Borniertheit und Ständedünkel, die es dem Gros der kapitalistisch-bürgerlichen Fachdidaktiker verunmöglichte, die "wahren" Interessen des Schülers wahrzunehmen geschweige denn positiv auf diese zu reagieren.

So weit, so schlecht. Diese etablierte, wirtschaftsnahe Fachdidaktik lohnte es sich zu entlarven. Ich z.B. schwelge heute noch in Glücksgefühlen, wenn ich zum soundsovielten Male von voll- oder auch nur halbetablierten Biologiedidaktikern angegangen werde, die materialistische Ideologiekritik, marxistische zumal, allenfalls als Ausfluß einer "idologisierten Erziehungswissenschaft" zu fassen imstande sind. Hier wäre in der Tat noch einiges an Flurbereinigung zu leisten. Interessenten könnte ich gerne Hinweise geben. Aber ich will an dieser Stelle nicht von der rechten, sondern von der linken Fachdidaktik reden, die in Soznat zunehmend ins Gerede kommt.

Rainer Brämer versucht in Heft 4 (1981), "jenseits der beiden Lager zu landen" (S. 24), sc. rechter und linker Fachdidaktik.

Warum?

Die Linken hegten in "auffällig zurückhaltender und diffuser" Weise immer noch Präferenzen für den gymnasialen Naturwissenschaftsunterricht, mißverstünden sich selbst in ihrem vermeintlichen "Dienst an der Arbeiterklasse", hätten falsche Vorstellungen vom Verhältnis zwischen produktiver und wissenschaftlicher Arbeit, verkannten die "objektiven Interessen" der Schüler und benutzten diese egoistischerweise als diffuse Bündnismasse (S. 21ff.). Vor allem hinsichtlich der propagierten Höherqualifizierung der Schüler unterscheiden sich die linken Fachdidaktiker nach Brämer in ihrem "Bildungsfetischismus" kaum von den rechten (S. 25). Sicherlich, es gibt da ein paar kleine Unterschiede: Z.B. ist "der orthodox-marxistische Wissenschafts- und Technikfetischismus der linken Fachdidaktik" (S. 27) ein bedenkliches Symptom ihrer Ver-

blendung. Diese der Mittelschicht entstammenden bzw. angehörenden "ewigen Besserwisser und Bevormunder" konnten doch nur aufgrund ihrer lächerlichen Verstrickung in infantile "Omnipotenzphantasien" auf die Idee kommen, die Arbeiterjugend höherzuqualifizieren und damit für den Sozialismus reif zu machen(S.26)! Tja, schlagender hätten's auch MNU-Funktionäre der Gemeinde nicht demonstrieren können.

Wohl bereits ein Heilungseffekt solcherart Predigt scheint es, daß "die linken Kritiker der etablierten Fachdidaktik sich mittlerweile nicht mehr ganz so verbal radikal geben" (S. 24). Ganz recht, wie auch in einer Zeit, in der offizielle und kassierte Berufsverbote an der Tagesordnung sind. Da lacht sich der Planstelleninhaber ins Fäustchen★

Ich möchte es mir sparen, noch weitere Sätze zu zitieren, deren rhetorische Qualität der rechten Fachdidaktik zur Zierde gereichen muß. Die politische Dummheit, eine Handvoll (z.T. bereits verstorbener) linker Fachdidaktiker in der BRD in einer sich "links" gebenden Alternativzeitschrift mit objektiv rechten Argumenten anzuschließen; wird sicher nicht von allen 800(?) Soznat-Lesern gebilligt werden, denn wem nützt das wohl? Ärgerlich aber die arrogante Art, auf die man sich hier am falschen Objekt Sporen verdienen will★

Um nicht mißverstanden zu werden: Alle Kritik an schul-, lebens- und gesellschaftsfernen Didaktikkonzepten, insbesondere schülerfeindlichen, sei akzeptiert. Aber was wäre die linke Fachdidaktik-Alternative in der BRD ohne die Namen von Jens Pukies, Falk Riess, Wilhelm Quitzow, Günther Fieblinger, Frithjof Rendtel und ein paar anderen? Ich will es Dir sagen, Rainer Brämer: Sie existierte überhaupt nicht! Eure Soznat-Arbeiten zur fachspezifischen Sozialisation können die linke Fachdidaktik nicht ersetzen, obzwar korrigieren und ergänzen. Jenseits dieses Lagers aber fängt nach wie vor das rechte an. So dumm muß auch der blöde Hund nicht sein, der in Eurem sinnigen Comic Strip den Proleten markieren soll, - der durch naturwissenschaftliche Bildung seiner Klasse entfremdet wird -, daß er den Namen seines Mäzens vergißt. Nur weiter so!



- ★ Um wenigstens das richtig zu stellen: Die Mehrheit der Soznat-Mitarbeiter ist nach wie vor ohne feste Stelle. Eine "Planstelle" (als Lehrer) kann lediglich nur ein einziger von uns sein eigen nennen, und das auch erst seit einem Vierteljahr. Alles was recht ist: Aber mit Soznat läßt sich nun gerade keine Karriere machen.



LESERBRIEFE



Liebe Soznatter,

Der Aufsatz "Der Schüler als Produkt" hat mir ausgesprochen gut gefallen, das Unbehagen, das er da an einer Didaktik formuliert wird, die zur konservativen Didaktik ist, teile ich ebenfalls, und nicht nur im naturwissenschaftlichen Fachbereich. Rainer Brämer möge die Ohren steif halten, denn er wird bestimmt viel Böses von der (eigentlich) richtigen und möglicherweise Lob von der falschen Seite bekommen.

Joachim Neander, Clausthal-Zellerfeld



Liebe Soznatter,

Der Aufsatz zur Kritik der linken Fachdidaktiker hat mir sehr gefallen. Ich fürchte, die Schlußfolgerungen und Deutungen sind berechtigt. Im Übrigen: Die konkreten Unterrichtsentwürfe und -erfahrungen derselben und anderen (ebenfalls "linker") Leute sind weniger von den herausgearbeiteten "Fehlhaltungen" geprägt.

Pe Fuchs, Bielefeld



PRÜFUNGS-FISCHE

Erzählte mir neulich ein Kollege aus Gambia, Westafrika: Noch bis vor kurzem gab es da ein Relikt aus der Kolonialzeit. Damit das Abitur an britischen Universitäten anerkannt wurde, galten britische Abiturbedingungen. Und die verlangten das Sezieren eines bestimmten Fisches.

Nun hat Gambia viele Fische, liegt es doch an der Küste, und der Gambiariver fließt längelängs hindurch. Diese Fische sind den Schülern alltäglich und vertraut. Allein schon deshalb mögen sie vielleicht ein fragwürdiger Unterrichtsgegenstand gewesen sein. Was aber noch hinzukommt: Sie waren keine britischen Fische, konnten also auch nicht Gegenstand einer britischen Prüfung sein, (was ihnen sicher recht war). Und so wurden denn Jahr für Jahr die Prüfungsfische, auf Eis gelegt und in kleine Kistchen gepackt, aus England eingeflogen.

Wir haben mächtig gelacht. Denn so etwas wie Prüfungsfische, das kann es nur in Afrika geben. Oder?

Walter Westphal

