Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 6 (1984)

Heft: 20

Artikel: Wie man ein Netzwerk von Freunden bildet : die Rolle der Naturwissenschaftler im modernen Krieg

Autor: Vitale, Bruno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-652803

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 25.08.2025

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

Bruno Vitale

Wie man ein Netzwerk von Freunden bildet

Die Rolle der Naturwissenschaftler im modernen Krieg

Spätestens seit dem Kongreß „Naturwissenschaftler für den Frieden" in Mainz Anfang Juli 1983 wird auch unter den deutschen Wissenschaftlern über die Folgen und Gefahren eines Rüstungswettlaufs diskutiert. WW berichtete darüber. Viele haben sich seit dem Kongreß in örtlichen Friedensinitiativen organisiert, sich an Demonstrationen beteiligt oder doch wenigstens den Mainzer Appell unterzeichnet. Einen Beitrag zu der Frage, wie und warum Wissenschaftler an militärischer Forschung teilnehmen, liefert dieser Artikel. Berücksichtigung findet dabei vor allem diejenige vom Militär bezahlte Forschung, die nicht unmittelbar rüstungstechnologischen Zielrichtungen dient. Wird hierdurch bereits der Wissenschaftler kompromittiert?

Es ist eine Tatsache: Wissenschaftler innerhalb der Institution Wissenschaft erweitern mehr und mehr das technologische Menü, das sie periodisch dem Militär vorschlagen. Sie befassen sich persönlich mit Entwicklung, Produktion und Inbetriebnahme neuer Waffensysteme. Sie schätzen es, im Mittelpunkt zu stehen, durch Generäle befragt und als honorige Gäste behandelt zu werden.

Die neuere Geschichte der Entwicklung der Neutronenbombe ist unzweideutig: Wissenschaftler waren es, die die Bombe wollten, die für die Bombe argumentierten, die bewiesen, daß die Bombe viele militärische Probleme lösen könne. Der Überlebensdrang eines Forschungslabors und das Prestige einer kleinen Gruppe von Wissenschaftlern führte zur Entwicklung eines neuen Instrumentes der Massenvernichtung.

„Es mag Leute geben, die lieber Panzer zerstört als bloß die Insassen getötet sehen. Es ist völlig klar, daß da ein Umdenken im Gange ist . . . Ich weiß, wir in Los Alamos haben eine kleine, aber sehr erlesene Gruppe, die sich mit den Leuten aus dem Verteidigungsbereich und den verschiedenen Denkinstitutionen trifft. Diese Leute arbeiten sehr aggressiv und versuchen das Verteidigungsministerium in dem Sinne zu beeinflussen, den Gebrauch dieser Waffen zu erwägen." (H. Agnew, Direktor, Los Alamos, Protokoll der Atomenergiekommission, in: New Scientist vom 23.9.1977.)

Wissenschaftler übernehmen die Initiative. Sie taten dies bereits im zweiten Weltkrieg. Sie standen an den Wurzeln des Programms, das zur Atombombe führte. Dies geht aus dem berühmten Brief von A. Einstein an F.D. Roosevelt vom 2. August 1939 hervor:

„Dieses neue Phänomen (die Kettenreaktion im Uran) könnte auch zur Konstruktion von Bomben führen. Es ist denkbar – wenn auch weniger sicher –, daß auf diesem Weg extrem starke Bomben eines ganz neuen Typs konstruiert werden könnten. Eine einzige Bombe dieser Art, die in einem Schiff innerhalb eines Hafens gezündet würde, könnte durchaus den ganzen Hafen und das umliegende Gebiet zerstören . . . Angesichts dieser Situation mögen Sie es vielleicht für wünschbar erachten, einen ständigen Kontakt zwischen der Administration und der Gruppe von Physikern, die sich mit der Kettenreaktion beschäftigt, aufrecht zu erhalten." (In: L.L. Strauss.)

Ich könnte noch weitere Beispiele bringen, möchte aber betonen, daß dies nur ein Teil des Ganzen ist. Ich begreife allmählich, daß es derjenige Teil ist, der dem Militär und der herrschenden Klasse am besten entspricht. Im folgenden werde ich die „Ideologie des militärisch-technologisch Möglichen" mit der „Ideologie des unaufhaltbaren technischen Fortschritts" miteinander verbinden.

Technologie als ein „mächtiger Fels" oder sind die Wissenschaftler das kritische Gewissen der Gesellschaft?

„Da Militärtechnologie als Ganzes den sich am schnellsten entwickelnden Aspekt des heutigen Militärs darstellt, kann ohne Zweifel angenommen werden, daß es in letzter Instanz die Rüstungsentwicklung ist, die die Entwicklung des Militärs bestimmt." (G.I. Pokrowsky.)

Es scheint, daß das alte und unglaubwürdige Mißbrauch-Modell der Wissenschaft in unserer Gesellschaft langsam ersetzt wird durch ein subtileres Modell, das die Ideologie des militärisch-technologisch Machbaren und die Ideologie des unaufhaltbaren technischen Fortschritts, für die obiges Zitat steht, beinhaltet.

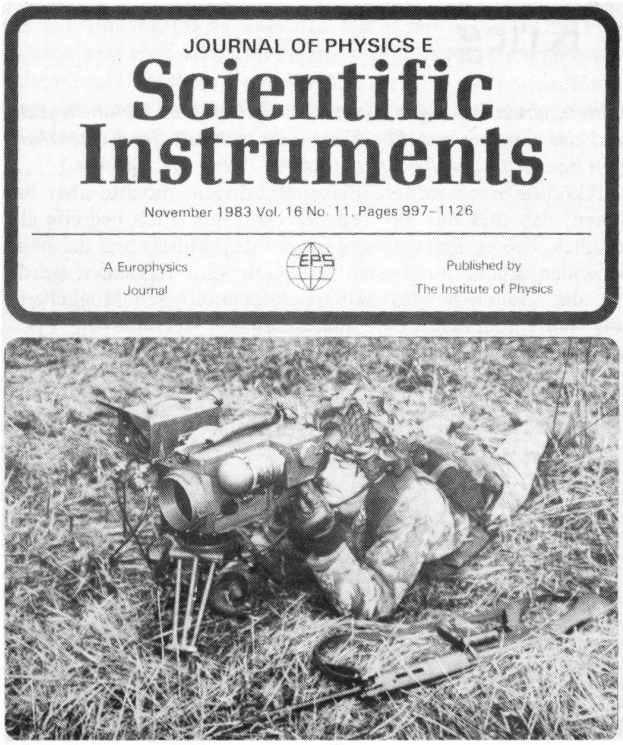
Das Mißbrauch-Modell über das Funktionieren wissenschaftlicher Institutionen ist zu gut bekannt, und zu abgenutzt, als daß es eine eingehende Analyse verdient. Kurz gesagt, funktioniert es folgendermaßen: Wissenschaftler sind auf der Suche nach der Wahrheit, irgendwie überzeugt, daß jedes Wissen über die Natur von allgemeinem Interesse für die Menschheit sei. Die Institution Wissenschaft (seien es zivile oder militärische Stellen) versorgt die Forscher mit Geld und Werkzeugen für diese Suche. Die Resultate sind ein gemeinsames Erbe der Menschheit. Sollte jemand diese Resultate für Teufelswerk verwenden, so ist es vor allem für ihn selbst schlecht. Die Wissenschaftler trifft keine Schuld.

Wir alle sind jedoch empfindlich gegenüber dem unglaublichen Antrieb der wissenschaftlichen Forschung und den damit verbundenen technologischen Entwicklungen.

Alles, was man produzieren kann, sollte man produzieren; andernfalls wird es ein Konkurrent produzieren. Und auch die Militärs teilen diesen Glauben: Alle Waffensysteme, die man produzieren kann, sollte man produzieren; andernfalls wird sie ein Feind produzieren und uns vernichten.

An dieser Stelle taucht eine Frage auf: Was macht die heutige Institution Wissenschaft so fähig und bestrebt, unserem täglichen Leben, der Industrie, der Landwirtschaft und dem Militär immer neue technische Genüsse zur Verfügung zu stellen? Gibt es eine innere Perversität im Wissen, die die Suche nach

neuen Erkenntnissen so stimulierend und aufregend macht, daß alle Betrachtungen über Risiken, Massenvernichtung und Gewalt im weltweiten Ausmaß vergessen werden?
Es ist schwierig, so etwas zu glauben, wie es auch schwierig ist zu glauben, daß Industrieproduktion und militärische Angelegenheiten Opfer des unvermeidbaren technischen Fortschritts sind. Es ist viel leichter, sich von der Tatsache zu überzeugen, daß heutige Wissenschaft und Technik durch die herrschenden Interessen unserer Gesellschaft zustandegekommen sind.



In diesem Zusammenhang ziehe ich es vor, über die „Institution Wissenschaft" zu sprechen als über „Wissenschaft und Technik". Wissenschaft klingt zeitlos: wachsende Kenntnis über Naturphänomene, ein zunehmend komplizierter werdendes Instrumentarium zur Kontrolle der Natur. Ähnlich schlicht klingt Technik: neue Dinge für unser Leben, neue Hoffnungen für eine längere Lebenserwartung.
Die „Institution Wissenschaft" dagegen ist das ganze Gebilde der gegenwärtigen wissenschaftlichen Praxis. Sie ist Teil eines gesellschaftlichen Projekts; sie befriedigt Wünsche und Interessen (manchmal widersprüchliche), sie reflektiert durch ihre Struktur, ihre Funktion und durch ihre Ideologie die Umgebung, in der diese Institution gewachsen ist.
Es ist gefährlich, die Rolle der vom Militär bezahlten Forschung ausschließlich für sich allein zu untersuchen, ebenso wie es gefährlich ist, sie als Degeneration des Systems oder als Perversion der Wissenschaften zu betrachten. Ich behaupte, daß die vom Militär bezahlte Forschung ein wesentlicher Teil, ein sehr organischer und bewußter Teil der gesamten Forschungsanstrengungen ist.
Da ich mich auf die vom Militär bezahlte Forschung konzentriere, werde ich auf ihre Rolle, ihren Einfluß auf die Institution Wissenschaft und vor allem auf die Wissenschaftler eingehen. Wer sind sie? Was denken sie selbst über sich? Was denken andere Menschen über sie? Warum sind sie bereit, der gerade herrschenden Macht zu dienen?
Bevor man diese Fragen angehen kann, muß man erst einige Mythen über Wissenschaftler ausräumen. Einer der hartnäckigsten – zusammen mit dem dazu passenden Mißbrauch-Modell – ist der folgende: Wissenschaftler sind das kritische Gewissen unserer Gesellschaft.
„Wir als Vertreter deutscher Wissenschaft und Kunst erheben vor der gesamten Kulturwelt Protest gegen die Lügen und Verleumdungen, mit denen unsere Feinde Deutschlands reine Sache in dem ihm aufgezwungenen Daseinskampfe zu beschmutzen trachten . . .
Es ist nicht wahr, daß unsere Kriegsführung die Gesetze des Völkerrechts mißachtet. . . . Sich als Verteidiger europäischer Zivilisation zu gebärden, haben die am wenigsten das Recht, die sich mit Russen und Serben verbünden und der Welt das schmachvolle Schauspiel bieten, Mongolen und Neger auf die weiße Rasse zu hetzen.
Ohne den deutschen Militarismus wäre die deutsche Kultur schon längst vom Erdboden getilgt." (In: H. Kellermann.)
Dies ist kein Traum und auch kein Text aus einem Science fiction; es ist ein kleiner Ausschnitt aus dem „Aufruf an die Kulturwelt", unterschrieben im Oktober 1914 von 93 berühmten deutschen Wissenschaftlern und Künstlern. Sehen wir uns einige der Unterzeichner an: M. Planck, W. Röntgen, W. Wien, P. Ehrlich, E. Haeckel, F. Klein, W. Nernst, W. Ostwald . . .
Jeder dieser Wissenschaftler hat einen wichtigen Beitrag auf seinem Forschungsgebiet geleistet, indem er etablierte Dogmen hinterfragte, neue Verständnisebenen suchte und neue Fakten und Phänomene geschickt analysierte. Und dann haben sie obigen Aufruf unterzeichnet: ohne jeglichen Beweis, ohne jegliche Möglichkeit, das Gesagte zu überprüfen. Sie wurden gefragt zu dienen, und sie haben es dienstbereit getan in einer viel subtileren Art als einfache Soldaten in der Armee.
Das Erschreckende an diesem „Deutschen Aufruf" ist weniger sein Inhalt als sein frühes Datum. 1914 – in einer Zeit, in der der Filz von militärischen Stellen, von Forschungslaboratorien, militärisch finanzierter Forschung und von Expertengremien noch nicht gesponnen war. Erst während und nach dem ersten Weltkrieg entwickelte sich die Institution Wissenschaft derart, daß sie in diesem Ausmaß bereit war, dem Militär Unterstützung zu leisten und militärische Verbesserungen vorzuschlagen. Dies sei an einigen Zitaten aufgezeigt. *„Ein gutes Beispiel für die schöpferische Rivalität ist die Gründung des (Lawrence-) Livermore-Laboratoriums durch die Atomenergiekommission. Während wichtige Arbeiten über Nuklearsprengköpfe in Los Alamos geleistet wurden, waren einige Wissenschaftler enttäuscht über das dortige Arbeitstempo und organisierten das Livermore-Laboratorium. Aus der sich ergebenden Konkurrenz resultierte die schnelle Entwicklung der Wasserstoffbombe und andere wichtige Dinge, die andernfalls erst viel später verfügbar gewesen wären."* (Knorr und Morgenstein.)
Ein noch extremeres Beispiel, das die symbiotische Zusammenarbeit von Wissenschaftlern und Militär zeigt, ist die sogenannte Jason-Division des Instituts für Verteidigungsanalysen. In den Pentagon-Papieren heißt es über die Jason-Division:
„Die Elite der wissenschaftlichen Gemeinschaft auf technischem Gebiet; eine Gruppe von Amerikas auserlesensten Wissenschaftlern; Männer, die seit dem zweiten Weltkrieg der Regierung geholfen hatten, die fortgeschrittensten technischen Waffensysteme zu produzieren; Männer, die nicht mit der allgemeinen Kritik an der Vietnam-Politik in Verbindung gebracht werden können."
E. Teller, der als Vater der Wasserstoffbombe gilt, schrieb in PHYSICS TODAY 1981: *„Bei den wichtigsten kommenden Entwicklungen auf dem Gebiet der nationalen Verteidigung handelt es sich nicht mehr um größere Sprengpotentiale. Verteidigung gegen anfliegende Raketen ist herausfordernder, wichtiger und stimmt mehr mit dem überein, was wir zu tun wünschen."*

Ich glaube, die Beispiele zeigen, daß wir von der Idee loskommen müssen, daß Wissenschaftler das kritische Gewissen der der Gesellschaft bilden.

Welche Gemeinsamkeiten haben Wissenschaftler und Militärs?

„Militärische Forschung und Entwicklung sind notwendig, um die technologische Stärke zu erlangen, die internationale Sicherheit zu garantieren." (F.S. Seitz, R.W. Nichols, 1973.)

Alle Wissenschaftler scheinen vom einem Gedanken besessen zu sein: Stabilität, Sicherheit, Weltordnung. Es wird nie ganz klar, welche Sicherheit, welche Stabilität, welche Weltordnung die Wissenschaftler so eifrig garantieren wollen. Sie beschäftigen sich mit diesen Konzepten, und darin steckt ein Teil der Arroganz, die sie glauben macht, mit allen Problemen fertig zu werden – so wie sie es gelernt haben, mit Differentialgleichungen und genetischen Informationen fertig zu werden.

Aber: Wovor haben Wissenschaftler so viel Angst? Weshalb brauchen sie so fest den Schutz von Sicherheit und Weltordnung? Ich glaube, eine versuchsweise Antwort kann in der Universalität der Wissenschaften (die Internationalität der Wissenschaftler) gefunden werden.

Wissenschaftler reisen viel häufiger als die meisten anderen Menschen, im allgemeinen sprechen sie eine gemeinsame Sprache (Englisch). Sie fühlen sich deshalb mit Wissenschaftlern aus anderen Ländern viel mehr verbunden als z.B. mit Arbeitern und Bauern ihres eigenen Landes. Weltordnung, Sicherheit und Stabilität garantieren, daß ihre Privilegien und ihre Macht nicht in Frage gestellt werden. Und obwohl die Wissenschaftler nicht der Gruppe der Privilegiertesten und Mächtigsten angehören, haben sie doch, im Osten wie auch im Westen, im Falle einer radikalen Änderung viel zu verlieren.

Es mag scheinen, daß das gemeinsame Interesse von Wissenschaftlern und Militärs von untergeordneter Bedeutung ist. Vermutlich ist es sogar so. Ich bin darauf eingegangen, um anhand eines konkreten Beispiels zu zeigen, wie die Ideologien und Konzepte, die wichtig sind für das Überleben der Mächtigen, den Weg in jene soziale Gruppen finden, die durch das System privilegiert werden.

Das breite Spektrum der vom Militär bezahlten Forschung

„Es wurde erkannt, daß die Aktivitäten des Nationalen Forschungsrates (des NRC in den USA) sich nicht auf die Förderung von militärbezogener Forschung beschränken sollten, sondern daß die beste Bereitschaft aus der Ermutigung jeder Art von militärischer oder technischer Forschung oder sogar aus der Förderung von Wissen ohne Berücksichtigung des praktischen Nutzens resultieren würde." (G.E. Hale, Astronom.)

Das Militär gewährt finanzielle Unterstützung für drei Kategorien von Forschung: Projekte, die speziell geplant wurden, um bessere Waffensysteme zu entwickeln; Projekte auf parallelen Gebieten, deren Resultate so fragmentarisch sind, daß sie gefahrlos publiziert werden können, obwohl sie trotzdem zur Entdeckung und Entwicklung neuer Waffen führen könnten; Projekte, die ganz offensichtlich weder von direktem noch indirektem Interesse für die Militärs sind. Ein Beispiel dieser letzten Kategorie: eine Studie zur Erforschung der Musikwahrnehmung, in der Bachs Musik mit mathematischen Methoden in Teile zerlegt und analysiert wird. Was steckt hinter einer so großzügigen Gelddusche des Militärs?

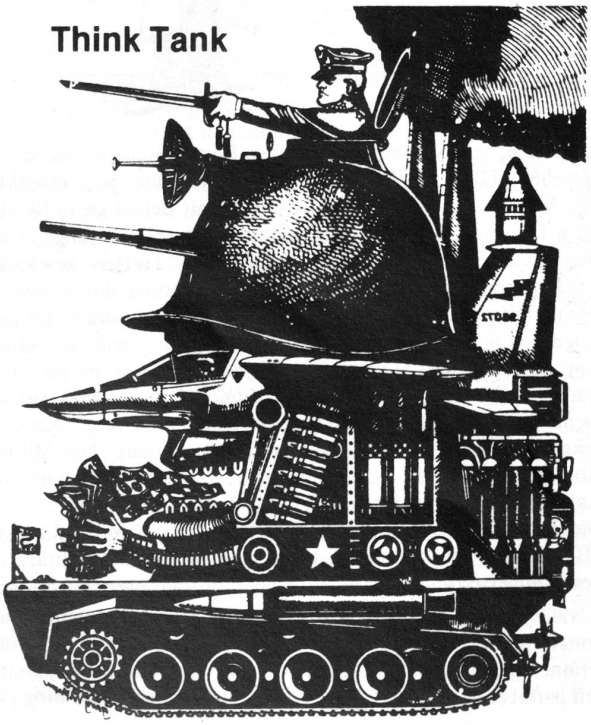
Ich glaube, das Beispiel der Musikwahrnehmung zeigt klar, daß das Militär nicht nur ausschließlich militärische Forschung sucht. Es ist vielmehr auch daran interessiert, einen allgemeinen „Alarmzustand" unter Wissenschaftlern zu erzeugen.

Die Position des Wissenschaftsrates der NATO zu diesem Punkt ist ziemlich klar:

„In der Periode seit dem zweiten Weltkrieg, in der die industriellen Demokratien den Übergang vom ‚Antworten auf die Herausforderungen der natürlichen Umgebung' zum ‚Erfüllen der Bedürfnisse einer effizienteren Kontrolle und Organisation der technischen Umgebung' vollzogen, war Wissenschaft und Technik notwendig, um die sozialen Veränderungen zu ermöglichen. . . . Wir haben einige Gründe zu vertrauen, daß sich diese Tendenz fortsetzt, und wir haben viele Gründe zu hoffen, daß dies geschieht. . . . Das Konzept der gegenseitigen Sicherheit durch den Einbezug von Zusammenarbeit auf sozialem, ökonomischem und politischem Gebiet wurde erweitert. Es wurde versucht, die gemeinsame Interessenbasis der verbündeten Nationen durch Stärkung ihrer Institutionen und Überwachung ihre Stabilität zu verbreitern. . . . In dieser Art will der Wissenschaftsrat, auf eine wiederholte Anfrage antwortend, seine Anstrengungen verstärken: Bauen wir Brücken der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Forschungsgebieten; bauen wir Brücken für die Zusammenarbeit der Wissenschaftler auf verschiedenen Seiten der Allianz." (In: P. Hemily, M. Ozdas.)

Es gibt keinen Zweifel: Das Militär kümmert sich um alle Forschungsrichtungen. Eine gesunde Wissenschaft (im Sinne einer effektiven, aggressiven und kollaborationswilligen Institution) ist die Garantie für Macht, Kontrolle und potentielle Mobilisation. Es gibt jetzt noch einen Punkt, den wir beleuchten müssen: Auch wenn das Militär an einer gesunden Wissenschaft im eigenen Land interessiert ist, warum ist es bereit, dafür zu bezahlen? Warum überläßt es diese Arbeit nicht zivilen Stellen, die doch im Grunde die gleichen Ziele verfolgen?

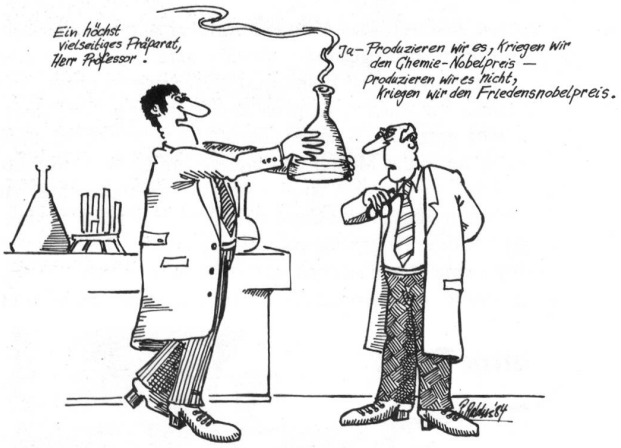
Hier benötigt eine Besonderheit der vom Militär finanzierten Forschung unsere Aufmerksamkeit. Wohl sind für das Militär



alle Forschungsprojekte förderungswürdig. Es gibt jedoch solche, die es ganz speziell sind. Die Finanzierung von Forschungsarbeiten durch das Militär ändert auf subtile Weise die Prioritäten, verstärkt die Anstrengungen zugunsten eines Gebietes im Vergleich mit den anderen, etabliert militärische Gesichtspunkte in der Forschungspolitik. Als wichtigster Punkt wird zudem ein Netz von Abhängigkeiten unter den Wissenschaftlern geschaffen. Es ist diese Abhängigkeit, die die Militärs vor allem interessiert. Stellt sich heraus, daß das Überleben eines Forschungsprojekts oder einer Entwicklung vom Militär abhängt, so werden die entsprechenden Wissenschaftler und Techniker bereit sein zu dienen. Die Großzügigkeit von heute ist eine gute Investition für morgen.

Was ist zu tun?

Es ist schwierig, auf diese Frage eine klare Antwort zu geben. Viel hängt davon ab, wer was und weshalb tut. Ich denke, daß eine ganze Gemeinschaft (z.B. in einer kleinen Universitätsstadt) hoffnungsvoll dafür kämpfen kann, daß alle dort durchgeführten Projekte bekannt werden, d. h. daß man Finanzierung, Auftraggeber, Ergebnisse und den allgemeinen politischen Rahmen problemlos in Erfahrung bringen kann. In Fällen aber, wo etwa die Biologie direkt im Dienst der biologischen Kriegsführung betrieben wird, sollte dies ein Alarmsignal für viele Menschen bedeuten und zu einer konstruktiven und aggressiven Mobilisierung führen.



Ich denke, daß Studenten und junge Forscher auf ihrem Recht bestehen sollten, vollständig und sorgfältig über jene Projekte und Vorschläge informiert zu werden, mit denen sie in Berührung kommen. Häufig genug kommt es vor, daß junge Assistenten auf wissenschaftliche Kurse und Treffen geschickt werden, ohne zu wissen, daß die Finanzierung durch militärische Mittel zustande kam. Alle in der Wissenschaft tätigen Angestellten, auf welcher Ebene auch immer, sollten Gelder von militärischen Stellen verweigern. Ich weiß, es gibt ein traditionelles Alibi: *„Hätte das Militär diese 10.000 Dollar nicht mir gegeben, so hätten sie damit eine neue Kanone gekauft."* Aber dies ist ein dummes Argument. Das Militär gibt sein Geld nicht aus, ohne etwas damit zu erreichen: die Abhängigkeit der Institution Wissenschaft vom Militär.

Die Entlarvung von militärischer Forschung (und jeder Art offener und versteckter Finanzierung durch das Militär) in den Universitäten könnte zu einem mobilisierenden Thema in vielen Ländern werden. Dabei würde ich eine Argumentationsweise vertreten, die sich so weit als möglich von der traditionellen, moralischen Argumentation abgrenzt, die bekanntlich lautet: *„Die Militärs sind schlecht, und zivile Forschung ist zum Guten der Menschheit."* Dies ist nicht richtig und ein schlechter Start für eine Auseinandersetzung. Richtig ist, daß die Abhängigkeit von militärischen Stellen schwieriger zu kontrollieren und loszuwerden ist als die Abhängigkeit von anderen Agenturen; daß Wissenschaftler in dieser Abhängigkeit mehr und mehr in die militärische Ideologie eingebettet werden; daß der Beitrag der Wissenschaftler zum Machtgewinn der Militärs von Bedeutung ist; . . . und viele andere Gründe, die man vielleicht von diesen Betrachtungen ausgehend erarbeiten könnte.

In erster Linie aber braucht es Informationen über die vom Militär finanzierten Forschungsprojekte. Eine detaillierte Analyse des zugänglichen Materials könnte neue Initiativen und neue originelle Formen der Auseinandersetzung stimulieren. Δ

Originalquellen über die vom Militär finanzierte Forschung

Für alle Länder ist es möglich, aber häufig recht schwierig, Angaben über Umfang und Verteilung von militärischen Forschungsgeldern zu erhalten sowie die Namen der als Berater arbeitenden Wissenschaftler zu erfahren.

- Die NATO ist sehr großzügig mit Informationen über nicht klassifizierte Forschung. Man schreibe an: Secretary for Scientific Information, NATO-Headquarters, Bruxelles, und verlange das "Science Yearbook" (gratis) und weiteres Material. Selbst Materialien über klassifizierte Forschung sind unter Umständen erhältlich, insbesondere über AGARD (Weltraumforschungs-Zentrum der NATO).

Die Finanzierung militärischer Forschung durch das Verteidigungsministerium der USA kann in einer Reihe von jährlichen Publikationen verfolgt werden, aber der Umfang des Materials macht eine Untersuchung dieser Quellen sehr schwierig. Zudem werden oft ausländische Geldbezieher von den amerikanischen nicht getrennt.

- Materialien der National Science Foundation (NSF) können bezogen werden bei: Devision of Science Resources, NSF, 19st. an G, Washington DC 20550, USA. (Science Indicator, Federal Funds For Research and Development, Federal R & D Funding by Budget Function – die meisten Unterlagen sind kostenlos.)
- Beim Directorate of Information (Pentagon, Washington DC) können Informationen über Forschungssubventionen von mehr als 10.000 US-Dollar erhalten werden. Die Unterlagen sind allerdings recht teuer. Unbedingt zuerst detaillierten Katalog mit Preisliste verlangen.
- Beim National Technical Information Service (NTIS, Department of Commerce, Springfield Va, USA) können die jährlichen Government-Reports bezogen werden. Sie enthalten eine Liste aller Forschungsprojekte, die in den USA und in anderen Ländern durch amerikanische Stellen (mit)-finanziert wurden.

Literatur

L.L. Strauss: Men and decision, London 1962 (Macmillan)
H. Kellermann: Der Krieg der Geister, Weimar 1915 (Heimat und Welt)
F.S. Seitz, R.W. Nichols: Research and development and the prospects of the international security, National Strategy Center, New York 1973
P. Hemily, M. Ozdas: Science and future choice, Oxford 1979 (Clarendon Press)
"Physicists try to forget Vietnam while promoting the neutron bomb", New Scientist vom 23. September 1977
G.I. Pokrowsky: Science and technology in contemporary war, London 1959 (Stevens)
K.E. Knorr, O. Morgenstein: Science and defense. Some critical thoughts on military research and development, Princeton 1965 (Center of international studies)