

Auszug aus FORVM bei Context XXI

(<http://contextxxi.org/lasst-sich-frieden-organisieren.html>)

erstellt am: 24. Mai 2024

Datum dieses Beitrags: September 1985

Läßt sich Frieden organisieren?

Gekürzte Fassung eines Vortrages, der am 26. Juli 1984 in der Universität München im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Wissenschaft und Friedenssicherung“ gehalten wurde.

■ PETER KAFKA

Kein Zweifel, zur effizienteren Organisation des Krieges haben Wissenschaftler zu allen Zeiten hervorragend beigetragen. Heute arbeitet fast die Hälfte der Naturwissenschaftler in aller Welt direkt oder indirekt an der Entwicklung der Kriegstechnik. Die meisten behaupten, es diene der Friedenssicherung, manche glauben das sogar. Ja, sie wollen damit einer besonderen Verantwortung des Wissenschaftlers gerecht werden.

Andere fordern neuerdings, jeder Wissenschaftler sollte einen verallgemeinerten hippokratischen Eid leisten: daß er seine Entdeckungen niemals gegen das Leben anwenden werde. Aber was sollte das nützen? Die Anwendungen werden meist nicht von den Entdeckern gemacht. Und wenn durch Anwendungen Macht gewonnen werden kann, werden sich Anwender finden, Wissenschaften führen zwangsläufig zu Machenschaften.

Ist also die Wissenschaft eine Naturkatastrophe? Muß ihr die Welt demnächst zum Opfer fallen?

Hoffnung gibt es offenbar nur, wenn wir Wege finden, die Entstehung und das Anwachsen von Macht zuverlässig zu verhindern. Aber dafür sind die Naturwissenschaftler nicht kompetent. Warum also bin ich hier?

Ich habe etwas geschwindelt, es ist

nicht nur der böse Wille zur Macht, der die Welt bedroht. Im Gegenteil! Oft ist das schlimmste der *gute* Wille! Der Wissenschaftler glaubt doch meist ganz ehrlich, er könne die Welt verbessern. Und alle Welt bittet ihn gläubig darum! Sogar daß wir uns hier versammeln, paßt in die Tradition. Wir trauen uns ungeheuer viel zu: Den Frieden sichern! Welcher Unterschied besteht dann eigentlich zwischen uns und den Waffennarren? Oder, um es zu personifizieren: zwischen Linus Pauling und Edward Teller? Alle wollen doch die Welt retten.

Was machen wir eigentlich?

Zunächst einmal entdecken wir. Das heißt übrigens auf Griechisch „apikalyptein“. Merkwürdig, nicht wahr, daß das Wort Apokalypse nur den schrecklichsten Sinn behalten hat. Und auch sonst stellen sich zum Entdecken durchaus unerfreuliche Assoziationen ein: Wir nehmen den Deckel von Pandoras Büchse; wir sind Abdecker des uralten lebendigen Organismus unserer Biosphäre ...

Aber ich will niemandem seine Entdeckungsfreude verderben! Gefährlich wird es ja erst, wenn *Erkennen* und *Können* verwechselt werden. Und diese Verwechslung entspringt ganz sicher nicht dem Erkennen, sondern einem Mangel an Erkenntnis, vielleicht sogar ganz gewöhnlicher Dummheit.

Es gibt bei uns — und weltweit — so etwas wie eine „offizielle“ Wissenschaft und Technik, die mit der herrschenden Ideologie im Bunde steht. Das ist in der ganzen Welt im wesentlichen ein und

dieselbe Ideologie: Wir stehen vor gewaltigen Problemen; selbst wenn sie größtenteils Folgen der Anwendung von Wissenschaft sein sollen, es gibt doch nur einen einzigen Ausweg: Mehr Forschung, mehr Technologie, sofortigen Technologietransfer in die Produktion, noch schnellere Innovation ... also Vorwärtsstürmen mit aller Kraft. Große Probleme sind immer große technische Probleme, erfordern also großtechnische Lösungen.

Größe und Wahn der Wissenschaft

Besonnenheit wäre da schon Defätismus; sie wird sofort als „irrationale Zukunftsangst und blinde Technologiefeindlichkeit“ angeprangert. Dabei ist wohl kaum etwas irrationaler und blinder, als das globale Vorwärtsstürmen der Macher. Die wachsende Instabilität des militärischen Systems ist nur *ein* Symptom dieses Wahns.

Deshalb geht heute bei vielen, vor allem bei Jüngeren, die Hoffnung um, das Eintauchen in alte irrationale Verhaltensweisen, in Mythen und religiöse Traditionen, ja in Astrologie und Magie, könnte endlich die zerstörerischen Wirkungen der Aufklärung beenden. Mir ist vieles an diesem Suchen durchaus sympathisch, aber ich bin doch sicher, daß das Problem des Mißbrauchs der Wissenschaft, wie auch der Macht überhaupt, genügend einfach ist, um noch mit den Ideen der Aufklärung gelöst zu werden. Mir scheint, dazu bedarf es nicht einer „Wiederverzauberung der Welt“ (ein schöner Buchtitel von Morris Berman), sondern nur der Überwindung eines weiteren Aberglaubens. Die Aufklärung

ist eben immer noch nicht reif geworden. Sie hat selbst neuen Aberglauben verbreitet. *Ich meine die Überschätzung der menschlichen Fähigkeiten, den größt-wahnsinnigen Glauben, daß mit dem Verständnis von Naturgesetzen auch die Anwendbarkeit garantiert sei.* Mir scheint, wenn wir nur den Grundgedanken der Aufklärung konsequent weiterverfolgen, werden sich Größe und Wahn der Wissenschaft für jeden einsehbar machen lassen. Das ist auch eine innerwissenschaftliche Aufgabe. Hier liegt die „besondere Verantwortung des Wissenschaftlers“.

Viele von uns, sogar einige Wissenschaftler, haben mittlerweile intuitiv verstanden, warum wir auch mit dem besten Willen die Welt kaputt machen: Jeder von uns ist kompetent für ein kleines Stückchen der Wirklichkeit; wir haben erkannt, wie irgendein Detail funktioniert; aber wir sind nicht fähig, genügend Zusammenhänge zu berücksichtigen. Die Politiker, die angeblich die Gesamtkompetenz dadurch erwerben, daß sie alle Detailkompetenzen in ihren Köpfen oder Ämtern im Sinne ihrer Wähler oder Untertanen verknüpfen, können das natürlich auch nicht. Wenn also mit unserem Stückchen Wissen und selbst dem besten Willen etwas vorgeblich Nützliches gebastelt wird, stellt es sich schließlich doch meist als schädlich heraus. Es paßt eben nicht in das Geflecht des ganzen Lebens, das daher irreversibel geschädigt wird.

Wer sich darüber wundert, der lebt noch in der Mentalität des Knaben, der neugierig die Uhr auseinander genommen hat, und dem es nicht gelingt, sie wieder zusammenzusetzen. (Auch daß er sie schließlich vor Wut zertrümmert, hat seine Parallele ...).

Stellen Sie sich vor, Sie sollten einen lebendigen Organismus verbessern; zum Beispiel eine Mücke. Wäre es etwa nicht gelacht, wenn wir nicht eine schwimm- und tauchfähige Mücke basteln könnten? — Muß ich noch sagen, woran wir scheitern würden? Jedes Bauteilchen, und das müssen wir in Raum und Zeit sehen, also auch jeder Prozeß in der Mücke hängt mit unübersehbar vielen anderen Strukturen und Prozessen im Einzelorganismus und im System des ganzen irdischen Lebens auf raffinierteste Weise zusammen. Ein Eingriff, der auf

die Verbesserung eines Details zielt, aber nur eine kleine Auswahl der Zusammenhänge berücksichtigen kann, wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Lebensfähigkeit des Gesamtsystems zerstören oder verringern. Das ist eine ziemlich triviale statistische Aussage. In der unabschbar großen Zahl von Möglichkeiten sind die ungünstigen Fälle einfach viel häufiger als die günstigen.

Wie aber ist denn dann die Mücke, ein so wunderbarer Organismus, und die ganze Lebenswelt, in die sie so gut hineinpaßt, entstanden? Eben nicht durch zielgerichtete Planung! Diese kann nichts Lebensfähiges hervorbringen! Denken Sie an den klugen Spruch: „Planung ersetzt den Zufall durch den Irrtum“.

In den letzten Jahren haben mehr und mehr Wissenschaftler begonnen, über das Wesen von Komplexität nachzudenken und auch experimentell zu forschen. Intuitive Ansätze dazu hat es freilich schon früher gegeben. Darwin sah, wie die Evolution komplexer biologischer Systeme geschieht. Aber wir begreifen inzwischen, daß die gleichen Prinzipien viel allgemeiner gelten — alle Entwicklung von Neuem in der Welt scheint ihnen zu folgen.

In der Nachbarschaft des Zustandes eines hochkomplexen Systems gibt es fast unendlich viele mögliche andere Zustände, darunter auch solche noch etwas höherer Komplexität. Unter dem Angebot freier Energie sind diese durch natürliche oder aufgezwungene Schwankungen erreichbar. Der Darwinsche Grundgedanke des „survival of the fittest“ hat offenbar etwas damit zu tun, daß die Zustände höherer Komplexität lebensfähiger und daher wahrscheinlicher sind als die anderen. Beim Abtasten der benachbarten Zustände erlahmen all die erfolgloseren Tastbewegungen, die erfolgreichen aber werden lebendige Routine, und das Gesamtsystem hat nun etwas erhöhte Komplexität.

In einem offenen System, wie zum Beispiel unserer Erde, ist das anders. Die Sonne erzeugt mit ihren Kernprozessen Entropie, das heißt die Atomkerne in ihrem Innern gehen unter den dortigen Bedingungen in einen wahrscheinlicheren Zustand über, aber

unsere Erde wird dadurch mit einem gewaltigen Strom freier Energie versorgt. In Gegenwart eines solchen Stromes ist aber nicht das thermodynamische Gleichgewicht, also die Verwischung aller individuellen Strukturen, das Wahrscheinlichste, sondern offenbar genau das Gegenteil: die ständig fortschreitende Entwicklung immer raffinierterer dissipativer Strukturen, d.h. dynamischer Gebilde, die das Angebot an freier Energie mit möglichst geringer weiterer Entropieerzeugung ausnutzen.

Der Übergang in einen wahrscheinlicheren Zustand hat im allgemeinen den Charakter einer Instabilität, eines Umkippens. Aber in der Evolution führen die vielen kleinen Instabilitäten insgesamt „bergauf“. Wir empfinden höhere Komplexität als „wertvoller“. Ich habe mangels wissenschaftlicher Wertmaßstäbe die Begriffe „wertvoll“ und „komplex“ sogar oft synonym verwendet. Manchen von Ihnen, vor allem Wissenschaftlern, mag dies unsinnig erscheinen, weil ihnen Simplizität als ein höherer Wert erscheint. Aber das ist ja gerade die Krankheit, die wir heilen müssen. Die „Vereinfachung des Denkens“, nach der Wissenschaftler streben, darf nicht zum Abbau der Komplexität des uns tragenden Systems führen.

Ich muß noch einmal betonen, daß nur ein quantitativer Unterschied zwischen unserer globalen Instabilität und den kleinen Instabilitäten besteht, die bei funktionierender Evolution den Übergang zu neuen, „wahrscheinlich höheren“ Strukturen bewirken. Auch bei jeder solchen kleinen Instabilität geht etwas Altes kaputt, und etwas Neues kommt heraus. Evolution ist immer irreversibel. Ohne Tod kein Leben. „Der Schmerz weil das Frühere vergangen ist ...“ steht irgendwo in der Bibel. Ist dieser Schmerz nicht eigentlich eins mit der Freude am Werden? Aber was wird noch, wenn wir alle mit unserer Erde untergehen? Sollen wir uns abfinden und das Schicksal der Erde mit dem Blick des Astronomen betrachten? Dann ist ja der Untergang auf jeden Fall unvermeidlich — spätestens in einigen Milliarden Jahren, wenn unsere Sonne zum Roten Riesen wird. Sollen wir uns also kühl darein ergeben?

Aber auch der einzelne weiß ja, daß er

sterben muß, und will es doch nicht. Es warten noch unerledigte Geschäfte, oder in der Fachsprache der Thanatologen: „unfinished business“. Wir suchen deshalb auch bei der schwersten Krankheit bis zum letzten Moment nach einer Medizin.

Lassen Sie uns also suchen!

Der Mensch ist durch Evolution entstanden. Deshalb ist er von seinen meisten Anlagen her konservativ. Aber jetzt fördert auch dies die Instabilität: Es sind schon einige Generationen herangewachsen, die ständige Innovation und immer schnelleres globales Vorantreiben als das Alltägliche erlebt haben. So ist inzwischen das Vertrauen in progressive Raserei die typisch konservative Haltung geworden. Die fortschrittsgläubigen Konservativen denken immer noch, es geht bergauf. Dabei sind wir längst auf dem Weg in den Abgrund. Fallen wir schon, oder rutschen wir noch?

Wir haben keine Zeit, das zu untersuchen! Klammern wir uns an, wo es geht! Erzeugen wir soviel Reibung wie möglich! Das tut weh und reißt Wunden. Eine große Instabilität ist nur durch viele kleine Instabilitäten aufzufangen. Das nennt man Dissipation. Dabei entsteht Turbulenz und Hitze. Eine unangenehme Vorstellung — nicht nur für die große Struktur, die da lieber schön kühl den glatten Weg zum schwarzen Loch weiterrasen will, sondern auch lokal durchaus unangenehm. So viel liebgewordene Bequemlichkeit und Routine wird zerstört! Die Dezentralisierung wird nicht schmerzlos sein.

Erinnern Sie sich an das Thema des heutigen Abends? Die Frage hieß: „Läßt sich Frieden organisieren?“ Sie können sich jetzt meine Antwort denken. Sie heißt „ja“, wenn es uns gelingt, für die weitere gesellschaftliche Entwicklung die Bedingungen von Evolution wiederherzustellen. Dann können wir auf den Selbstorganisationsprozeß vertrauen. Die Antwort heißt „nein“, wenn wir unter Organisation die Detailplanung einer friedlichen Welt verstehen, deren Entwurf wir dann mit den nötigen Machtmitteln möglichst schnell durchsetzen müßten.

Aber nun beginnt natürlich der Streit,

was das alles praktisch bedeutet.

Eines dürfte klar geworden sein: Wenn „Weltmächte“ entstehen, und wenn auf diesem notwendigerweise einfältigen Niveau um die Entwicklung unserer Erde und der menschlichen Gesellschaft gerungen wird, dann sind die Voraussetzungen von Evolution nicht mehr gegeben. Die Evolution hat hier eine unüberschreitbare Grenze erreicht. Auch jeder spätere Überschreitungsversuch würde ihre eigenen Voraussetzungen zerstören. Daraus folgt völlig unabweisbar, daß die Evolution auf kleinere Skalen verlegt werden muß. Jeder Versuch, sie auf größere Skalen auszuweiten, muß aus gemeinsamer Einsicht ein für allemal durch politische Verfassung verhindert werden.

Ich muß Ihnen hier dringend ein Buch empfehlen, in dem die Eigenschaften großer und kleiner Staaten auf zugleich witzige und weitsichtige Art analysiert werden. Ich habe es erst vor kurzem entdeckt, aber es wurde vor fast dreißig Jahren geschrieben und kommt von ganz anderen Voraussetzungen her zu fast denselben Einsichten, die ich hier zu vermitteln versuche. Die Quintessenz ist: Wenn etwas schiefeht, ist immer etwas zu groß geworden. Das Buch heißt „The Breakdown of Nations“ und stammt von Leopold Kohr, einem jetzt 75jährigen österreichischen Emigranten, der den größten Teil seines Lebens als Ökonomieprofessor in Amerika verbrachte und jetzt seinen Lebensabend zwischen Wales und Salzburg pendelnd verbringt. (Verlag E. P. Dutton, New York 1978).

Die kritische Größe

Weil in diesem Buch eigentlich alles Wesentliche über die Funktionsunfähigkeit großer Staaten gesagt wurde, kann ich mich hier ganz kurz fassen. Entscheidend ist, daß große Staaten sogar auf einer noch größeren Erde nicht lebensfähig wären. Das Problem liegt also nicht nur in der zu geringen Anzahl von Versuchsmöglichkeiten auf einer runden Erde, sondern die Evolutionsfähigkeit geht auch schon im Inneren großer Staaten, also vor dem Anstoßen an der Endlichkeit der Erde, verloren. Das ist selbstverständlich, denn noch nie ist ein großer Staat unter den Bedingungen von Evolution entstanden. Stets wurden die Prinzipien, die sich im Klei-

nen relativ gut bewährt hatten, auf größere Einheiten übertragen. Das kann aber nicht gut gehen.

Wären wir fähig, eine Mücke auf Elefantengröße zu vergrößern, so wäre sie nicht nur flugunfähig, sondern könnte auch nicht stehen, ja überhaupt nicht leben. Und wenn wir das sehr sinnvolle Prinzip einer Gemeinderats- oder Bürgermeisterwahl von Dorf und Stadt auf einen großen Staat oder gar aufs „Weltniveau“ ausdehnen, kommt auch nichts Lebensfähiges zustande. Wir müssen doch nur an das kaum faßbare Phänomen denken, daß eine Viertel Milliarde Menschen keine besseren Anführer finden als einen alternden Westernheldendarsteller oder eine Clique greiser Militärs und Bürokraten. Das sind ja nicht etwa unglückliche Zufälle. Es muß so sein!

Absolut optimale Skalen gibt es sicher nicht — es handelt sich bei Evolution immer um das Suchen nach relativ Besserem in der nächsten Nachbarschaft. Aber der Mensch ist von seiner evolutionären Tradition her für das Leben in kleinen Gruppen bestimmt, und deshalb müssen wir auf dieser Skala neu ansetzen. Daß es hier geht, wissen wir; daß es auf größeren Skalen nicht geht, wissen wir mit großer Wahrscheinlichkeit; das reicht.

Die optimistische Vision, wir könnten dank der Entwicklung moderner Kommunikationstechniken, durch Teilnahme an internationalen Datennetzen, jeder über seinen „Personal Computer“ endlich zu einer Menschheitsfamilie werden, so die von vielen ernsthaft Friedfertigen erträumte „Human Connection“ aufbauen — diese Vision ist ein weiterer Reinfall. Wie schon das zentrale Fernsehen überwiegend der Vernichtung alter, langsam entwickelter, relativ wertvoller Strukturen dient und vielfältiges Leben durch einfältige Macht ersetzt, so würde natürlich auch der Ausbau internationaler Kommunikation vor allem dazu dienen, menschliche Schwächen und Vorlieben für weiteren Machtgewinn von Cliquen zu nutzen. Die Folge wären noch mehr Lügen zur Ablenkung von den wahren Problemen, noch mehr Abhängigkeit und Ausbeutung der meisten, Zerstörung der letzten lokalen Netze, der Reste oder neuen Ansätze zur Subsistenz kleiner Gruppen.

Lassen Sie sich bitte nicht noch mehr von diesem Unsinn aufschwätzen. Verweigern Sie sich! Wir müssen endlich wieder „nahsehen“ lernen!

Peter Kafka: Geboren 1933 in Berlin, gestorben 2000 in Unterföhring bei München. Studium der Physik in Erlangen, Berlin und München; von

1963 bis 1965 Assistententätigkeit an der Universität München; von 1965 bis 1998 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in München, später Garching; neben der wissenschaftlichen Arbeit in Kosmologie und relativistischer Astrophysik arbeitete Kafka seit den siebziger Jahren publizistisch über das Wesen

des Fortschritts. Seit 1998 im „Unruhestand“, hielt Peter Kafka weiterhin Vorträge und veröffentlichte Artikel.

Lizenz dieses Beitrags

Copyright

© Copyright liegt beim Autor / bei der Autorin des Artikels