

Ich hoffe, daß ich auf diese Weise mit meinen Eigenschaften, meinen Erfahrungen und meinem Wissen, meinen kleinen Beitrag dazu leisten kann, unserer Gesellschaft Impulse zu geben, die es ihr erleichtern, das menschliche Maß in der Politik wiederzufinden, das wir alle zum Überleben so dringend brauchen.

Ich danke Ihnen.

## **Kooperation statt Konfrontation**

### **Plädoyer für ein „Global Challenges Network“**

Von Hans-Peter Dürr

*Den nachstehenden Beitrag überließ Prof. Dürr den „Blättern“ freundlicherweise zur Veröffentlichung. Er geht auf einen Vortrag anlässlich des Moskauer Friedensforums im Februar 1987 zurück, den der Autor für die Abschlußveranstaltung einer Tagung zur Rüstungsforschung der Naturwissenschaftler-Initiative „Verantwortung für den Frieden“ am 28. Juni 1987 in Karlsruhe überarbeitete. Der Beitrag ist als „Blätter“-Sonderdruck erhältlich. Für weitere Informationen über das angeregte „Global Challenges Network“ und die „International Science and Technology Study Group“: Global Challenges Network e. V., Ludwigstraße 5, 8130 Starnberg. D. Red.*

#### I

Viele von uns erkennen heute, wie klein und verwundbar unsere Erde, wie sehr das menschliche Leben bedroht ist und wie leicht es ausgelöscht werden kann. Diese Erkenntnis führt uns, ja: zwingt uns dazu, die gefährlichen Konfrontationen abzubauen und mit voller Kraft eine Zusammenarbeit der Menschen, über alle Grenzen hinweg, anzustreben, und unsere Energien nicht mehr für nationale Interessen, nicht mehr für höheren Profit und weitere Expansion, sondern für das gemeinsame Überleben einzusetzen.

Es ist zutiefst deprimierend, wie heute in immer größerem Maße intellektuelle und finanzielle Ressourcen vergeudet werden, um noch raffiniertere, noch heimtückischere und noch zerstörerische Waffen und Gegenwaffen zu entwickeln. Und nicht nur das! Um diese ruinöse militärische Aufrüstung abzu-bremsen oder abzustoppen werden weitere Menschen in diese Militärmaschi-

nerie hineingezogen, deren eigentliche Absicht gerade das Gegenteil war, nämlich sich dieser Militärmaschinerie zu verweigern, sich ganz aus ihr herauszuhalten. Sie finden sich häufig in der verzwickten Lage, als Partner in ein makabres Spiel gezwungen zu werden, an dem sie sich überhaupt nicht beteiligen wollen.

Viele von uns wurden z. B. in die Auseinandersetzung über die Strategische Verteidigungsinitiative SDI von Präsident Reagan hineingezogen, in die Frage der technischen Machbarkeit eines verlässlichen Raketenabwehrsystems im erdnahen Weltraum, seine Auswirkungen auf die militärische Stabilität, seine politischen Folgen, und so weiter. So weit wir heute erkennen können, haben unsere großen Anstrengungen leider nur wenig oder gar nichts bewirkt, um dieses unsinnige und gefährliche Projekt aufzuhalten. Im Gegenteil! Unser Engagement, so scheint es fast, hat die Befürworter und hochbezahlten Experten von SDI noch beflügelt, neue und, wie sie meinen, bessere Vorschläge zu machen, um die von uns aufgezeigten Mängel zu korrigieren.

So kann es einem passieren, daß man von einem SDI-Befürworter für die kritische Begleitung und Durchleuchtung des Projekts sogar noch lobend auf die Schulter geklopft und als wichtiger Partner auf der Suche nach der besten technischen Lösung angesehen wird. Ich hasse es, das können Sie mir glauben, auf diese indirekte Weise mißbraucht zu werden – und ich nehme an, daß es Ihnen in ähnlichen Situationen auch so gehen würde.

Wir alle haben wirklich Besseres und Vernünftigeres zu tun, als immer nur gegen diese verrückten und gefährlichen Projekte anzudiskutieren und zu demonstrieren. Wir alle würden lieber unsere kostbare Zeit und unsere schöpferische Energie für einen konstruktiven Zweck einsetzen, für etwas, was dazu beitragen könnte, die lebensspendende Funktion unserer Erde und ihre Schönheit zu erhalten und die Zusammenarbeit, das Zusammengehörigkeitsgefühl und die Freundschaft unter den Menschen zu fördern. Wir alle wollen aus dieser Haltung des Abwehrens, des Gegenstehens heraus und unsere Kräfte den eigentlich sinnvollen Zielen zuwenden, anstatt unsere Gedanken mit militärischen Gegenstrategien zu verschmutzen.

## II

Es ist mir klar, daß wir auch in Zukunft militärische Fragen bei unseren Überlegungen nicht ausklammern dürfen – leider. Denn der Friede und damit das Überleben der Menschen wird heute offensichtlich immer noch am stärksten durch das wahnsinnige und sich immer noch weiter aufschaukelnde Wettrüsten bedroht. Als wahrscheinlichste Ursache für den Ausbruch eines Atomkriegs erscheint nicht ein Versagen der wechselseitigen Abschreckung – denn wer ist so verrückt sein eigenes Überleben, das Überleben seines Landes und das Leben der Menschheit durch einen mutwillig vom Zaune gebrochenen Atomkrieg aufs Spiel zu setzen – nein, die wahrscheinlichste Ursache für einen Atomkrieg liegt in einer Unfähigkeit militärisch-technischer Strukturen, mit

politischen Krisensituationen fertig zu werden. Die Waffenarsenale von Ost und West sind wie eng verkoppelte Teile eines einzigen großen Atomreaktors, der aber im Gegensatz zu unseren sogenannten „sicheren“ Atomreaktoren so konstruiert ist, daß er bei einem Störfall voll eskaliert.

Deshalb müssen wir, ob wir dies wollen oder nicht, uns leider weiterhin mit militärisch-technischen Entwicklungen kritisch auseinandersetzen. Wir müssen alle Anstrengungen unternehmen, die Dynamik des Wettrüstens zu brechen. Wir müssen Strukturen entwickeln, um die Krisenstabilität – die Stabilität militärisch-technischer Systeme in einer politischen Krise – zu verbessern. Dazu werden Vorschläge technischer oder sogar militärisch-technischer Art nötig sein, was die aktive Beteiligung von Wissenschaftlern und Technikern erfordern wird.

So müssen z. B. Mittel und Wege für eine verlässliche Überprüfung unterirdischer Atomexplosionen entwickelt werden. Es müssen vielleicht Möglichkeiten aufgezeigt werden, auf welche Weise die Struktur konventioneller Streitkräfte geeignet umgerüstet werden kann, damit sie, für den Gegner nachprüfbar, keine Offensivfähigkeit mehr besitzen. Jeder könnte unter diesen Umständen dann möglicherweise seine Sicherheitsbedürfnisse voll befriedigen, ohne gleichzeitig seinen potentiellen Gegner bedrohen zu müssen.

Auf dem Internationalen Friedenskongreß „Wege aus dem Wettrüsten“ im November letzten Jahres in Hamburg haben Wissenschaftler aus Ost und West in einem mehrtägigen Workshop und in vielen Fachvorträgen sich kritisch und kompetent mit den technischen Voraussetzungen einer Verifikation bestimmter Rüstungskontrollmaßnahmen auseinandergesetzt. Sie haben sich u. a. Gedanken gemacht, über eine Überprüfung von unterirdischen Atomexplosionen, zur Überprüfung einer Vernichtung von Atomsprenstoff im Falle drastischer Reduktion von Atomwaffen, zur Überprüfung der Lagerung und Produktion von chemischen Waffen, und sie haben diese Überlegungen in den sogenannten „Hamburger Abrüstungsvorschlägen“, den Regierungen und der Öffentlichkeit vorgestellt. Leider haben zu wenige davon Kenntnis genommen.

Von einem durch die Max-Planck-Gesellschaft und die Deutsche Forschungsgemeinschaft gemeinsam geförderten Forschungsprojekt in Starnberg über „Stabilitätsorientierte Sicherheitspolitik“, an dem ich beteiligt bin, und von einer halbjährlich tagenden Pugwash-Arbeitsgruppe von Wissenschaftlern und Militärs aus Ost und West wurden interessante Vorstellungen für eine „nicht-offensive Verteidigungsstruktur“ im konventionellen Bereich erarbeitet und erste Empfehlungen im April letzten Jahres an die Helsinki-Konferenz über Vertrauensbildende Maßnahmen weitergeleitet.

Alle diese Arbeiten, ich betone es nochmals, sind m. E. wichtig und notwendig, aber es ist andererseits völlig klar, daß eine Friedenssicherung im eigentlichen Sinne nie durch militärische Maßnahmen oder technische Kniffe erreicht wer-

den kann. Militärisch-technische Maßnahmen können bestenfalls die Zündschnur verlängern: sie können auf entscheidende Weise die Zeitspanne ausdehnen, die wir für die Lösung der grundlegenden Probleme oder besser: unsere Umorientierung auf diese Probleme, brauchen. Eine solche Verlängerung der Zündschnur hilft aber nur, wenn wir gleichzeitig die dadurch gewonnene Zeit auch wirklich nutzen, um die Bombe zu entschärfen. Es ist allerhöchste Zeit, daß wir uns auf die großen, schwierigen und drängenden Weltprobleme konzentrieren, welche die Menschheit und das höher organisierte Leben auf unserem Planeten bedrohen.

### III

Welches sind die großen Herausforderungen unserer Zeit, die uns gegenüberstehen und die wir bewältigen müssen? Verschiedene Menschen mögen darüber unterschiedlicher Meinung sein und dabei insbesondere, was ihre Rangordnung betrifft, verschiedene Vorstellungen haben, aber die meisten werden wohl doch die folgenden Probleme dazu zählen:

- Die Verschmutzung und Vergiftung unserer Umwelt, von Erde, Wasser, Luft durch die fortschreitende Industrialisierung und durch radioaktiven Fall out.
- Die Erschöpfung nichterneuerbarer Ressourcen in der uns zugänglichen Erdkruste, von Rohstoffen und von nach bisherigen Vorstellungen für eine langfristige Energieversorgung unentbehrlichen Brennstoffen.
- Die wachsenden Probleme der sogenannten „Dritten Welt“ mit ihrer Bevölkerungsexplosion, ihren Krankheiten, ihrem Hunger und ihrer fortschreitenden Verarmung.
- Die ungerechte Güterverteilung in der Weltwirtschaft und die zunehmende Arbeitslosigkeit in den Industrieländern.

Wir wissen sehr wohl: Alle diese Probleme können sich schon bald zu weltweiten Katastrophen auswachsen, wenn wir sie nicht jetzt entschlossen angehen. Sie alle werden unsere Sicherheit gefährden. Sie alle können und werden zu Unruhen, Aufständen und Kriegen führen. Und Krieg kann für uns heute totale Auslöschung bedeuten. Es reicht nicht aus, nur Kriege zu verhindern, wir müssen einen Generalangriff auf alle diese uns bedrängenden globalen Probleme beginnen und zwar sofort. Warum schließen sich nicht alle Menschen – aus Ost und West, Nord und Süd – zusammen, um gemeinsam den großen Herausforderungen der Menschheit zu begegnen? Warum sollte es nicht möglich sein, diese Probleme einmal direkt und gezielt zum Inhalt eines umfassenden Forschungs- und Entwicklungsprogramms zu machen als darauf zu hoffen, daß ihre Lösung sich quasi als ziviler Spin-off, als Abfallprodukt eines militärisch-technischen Mammutprogramms etwa nach Art von SDI, so nebenbei ergibt? In der Tat, ein solches Vorgehen wäre äußerst umfangreich und vielschichtig. Sein Ziel ist utopisch, so wie auch das Ziel von SDI, aber es wäre so viel lohnender, so viel vernünftiger und in so hohem Maß konsensfähig. Die klügsten und

weitsichtigsten Frauen und Männer aus allen Fachdisziplinen, von den verschiedensten Ebenen der Gesellschaft, aus allen Ländern der Erde sollten dafür gewonnen werden.

Aber wie sollte ein solch verwegener Plan je verwirklicht werden? Wie soll ein Traum in eine Realutopie und schließlich in harte Realität verwandelt werden? Ich bin weder der Präsident der Vereinigten Staaten oder einer seiner mächtigen Hintermänner, noch kann ich 70 Milliarden Dollar für ein zehnjähriges Forschungs- und Entwicklungsprogramm, wie bei SDI, dafür in Aussicht stellen. Aber auch abgesehen von diesen wichtigen Randbedingungen stehen wir bei unserer Aufgabe vor dem üblichen Dilemma:

- Einerseits verlangt die große Zahl der dabei eng miteinander verflochtenen Probleme, daß wir einige Schritte zurücktreten und die Problematik als Ganzes und in ihrer prinzipiellen Struktur zu erfassen suchen,
- andererseits zwingen uns unser begrenztes Vorstellungsvermögen, unsere beschränkten Fähigkeiten und Kräfte dazu, auf der Suche nach Lösungen und bei der Verwirklichung durch konkrete Maßnahmen, unsere Aufmerksamkeit und Ressourcen jeweils auf einige wenige Probleme zu konzentrieren.

Wir können diesem prinzipiellen Dilemma jedoch entgehen, wenn wir die Problematik gleichzeitig auf zwei verschiedenen Ebenen angehen: auf einer allgemeinen, prinzipiellen Ebene und einer konkreten, praktischen Ebene. Das heißt: Wir müssen allgemeine Perspektiven entwickeln und Ziele benennen, aber gleichzeitig auch die ersten kleinen Schritte angeben, die uns auf den richtigen Weg dazu führen.

Auf dem prinzipiellen Niveau, stellt sich uns zunächst die Aufgabe, die weltweiten Probleme zu benennen, ihre Strukturen, ihre Ursachen, ihre wechselseitigen Abhängigkeiten zu beleuchten und ihre möglichen Entwicklungen einzuschätzen. Das durch Präsident Carter angeregte und geförderte Forschungsprogramm *Global 2000* scheint mir hierfür ein gutes Beispiel zu sein. Solche allgemeinen Überblicke führen gewöhnlich schon zu einer weitgehenden Klärung der Sachverhalte – wobei wir, wenn wir von Sachverhalten sprechen, kritisch im Auge behalten müssen, daß aufgrund der Methodik bei der Vorgehensweise selbstverständlich auch immer schon eine gewisse Prägung und Präjudizierung erfolgt –, sie hinterlassen aber eine Fülle ungelöster Fragen und komplizierter Probleme, die beantwortet und gelöst werden müssen, wenn aus der Bestandsaufnahme praktische Schlußfolgerungen für die Zukunft gezogen werden sollen.

Auf der Suche nach geeigneten Lösungen für diese Probleme müssen zunächst eine Reihe von mehr grundsätzlichen Fragen gestellt und beantwortet werden, etwa:

- Wie wollen wir eigentlich leben?
- Welches sind unsere Prioritäten in Anbetracht der prinzipiellen Begrenztheit irdischer Ressourcen?

– Auf welche Weise wollen wir Konflikte lösen? usw.

Bei der Beantwortung dieser Fragen, sollten wir mutig „utopische“ Ziele ins Auge fassen und uns nicht gleich auf das beschränken, was bei üblicher Betrachtung als „realistisch“ gilt. Denn diese Ziele sollen uns für unser künftiges praktisches Handeln eine allgemeine Orientierung geben, sie müssen deshalb „hoch aufgehängt“ sein. „Utopisch“ nennen wir ja gerne alles, was sich nicht ohne weiteres aus unserer bisherigen Erfahrung – eben das, was ein Pragmatiker dann als „realistisch“ bezeichnet – ableiten läßt. Wegen der grundsätzlichen Andersartigkeit unserer heutigen Situation haben aber Vergleiche zu scheinbar ähnlich gelagerten historischen Situationen nur noch einen begrenzten Wert. Oder etwas negativ ausgedrückt: Sollten historische Erfahrungen sich auch heute bewahrheiten, dann gibt es für die Menschen keine Überlebenschance. Denn eine Rivalität zweier Großmächte um die Weltherrschaft hat bisher immer in einer kriegerischen Auseinandersetzung geendet – und gerade diese können wir uns nicht mehr leisten. Bei der Vorgabe und der Verfolgung unserer Ziele wird es deshalb unausweichlich sein, ganz neu über alles nachzudenken.

Aufgrund ihres unterschiedlichen kulturellen Hintergrunds und ihrer unterschiedlichen Denkweise werden die Menschen verständlicherweise auf so grundsätzliche Fragen zu ihrem Lebensstil und zu ihrer Lebensqualität auch recht unterschiedliche Antworten geben. Trotzdem sollten diese Fragen gestellt werden, und dies nicht, um neue Trennwände zwischen den Menschen und den Völkern zu errichten, sondern ganz im Gegenteil, um eine gemeinsame Grundlage für unser Zusammenleben auszuloten. Bei der Lösung von Problemen brauchen wir nicht Einheitlichkeit anzustreben – in der Vielfalt der Lösungen liegt ja gerade der Reiz. Die verschiedenartigen Lösungen müssen nur miteinander verträglich sein. Im übrigen sollten wir bei aller Vielfalt der Ansichten nicht verkennen, daß sich hinter dieser Buntheit von Lebensstilen und Lebensträumen auch viel Gemeinsames verbirgt, denn:

- wir alle müssen unser Leben auf der Grundlage einer endlichen Erde gestalten, die uns in ihrer, uns zugänglichen dünnen und verletzlichen Kruste nur begrenzte Ressourcen bereitstellt;
- wir alle sind überzeugt, daß alle Menschen auf dieser Erde die Chance für ein menschenwürdiges Leben haben sollen;
- wir alle sind unmittelbar daran interessiert, daß die Menschheit und die Biosphäre, in die wir auf Gedeih und Verderb eingebettet sind, überlebt.

Diese gemeinsamen Anliegen sollten schon ausreichen, eine tragfähige Grundlage für ein gemeinsames Handeln zu schaffen.

#### IV

Die eigentliche Schwierigkeit ist selbstverständlich, wie wir diese utopisch klingenden Ziele auch praktisch verwirklichen, wie wir sie in erste kleine

Schritte, in erste konkrete Handlungen umsetzen können. Unter der Vielzahl von Problemen, die unsere prinzipiellen Betrachtungen aufwerfen, wird es einige einfachere, ganz spezielle und konkrete Probleme geben, die sich als geeignete Einstiege zur praktischen Lösung der größeren und umfassenderen Probleme anbieten. Auf diese einfacheren und griffigen Probleme sollten wir uns zunächst konzentrieren.

Lassen Sie mich dafür ein Beispiel geben. In den mitsiebziger Jahren erregte die Frage der friedlichen Nutzung der Atomenergie zum ersten Male die Öffentlichkeit in unserem Lande. Der Streit ging damals – wie übrigens auch heute noch – nicht nur um die Gefährlichkeit der radioaktiven Strahlung und die Betriebssicherheit von Atomkraftwerken, sondern insbesondere auch um die Frage einer möglichen und technisch realisierbaren Alternative zur Atomenergie. Es zeigte sich bald, daß in der Tat auch sogenannte „sanfte Energietechniken“ – Techniken, die auf einer rationellen Nutzung nichterneuerbarer Energiequellen beruhen – sehr wohl die Chance bieten, eine langfristige Energieversorgung bei annehmbarem Lebenskomfort für alle zu erreichen. Die Prüfung der Realisierbarkeit dieser interessanten Möglichkeit stellte für die engagierten Gruppen wegen der enormen Komplexität und der Vielfalt der Problematik eine kaum zu bewältigende Aufgabe dar. Eine interdisziplinäre Studiengruppe, die ich zur Untersuchung dieser Frage an der Universität München gegründet hatte, hat sich dieser Überforderung und der damit verbundenen Frustration dadurch zu entziehen versucht, daß sie sich bewußt darauf konzentriert hat, ein sanftes Energiekonzept speziell für die Stadt München zu erarbeiten. Dies war auch erfolgreich: Die daraus entstandene SESAM-Studie hat später in der öffentlichen Diskussion eine gewisse Rolle gespielt. Die Konkretisierung des Problems, die Einengung auf Fragen, die von uns unmittelbar erfaßt werden können, da sie gewissermaßen direkt vor unserer Haustür liegen, die Beschränkung der Problematik auf Größenordnungen und Schwierigkeitsgrade, die uns nicht zur gefühllosen Abstraktion verdammt, diese Begrenzung war für den fruchtbaren interdisziplinären Dialog wesentlich: Wegen der Konkretheit der Probleme wurde weniger aneinander vorbeigeredet und die unmittelbare Kenntnis der Objekte, Personen und Beziehungen ermöglichte eine Atmosphäre gemeinsamen Lernens.

Die Energieproblematik erscheint im Vergleich zu den anderen anstehenden globalen Problemen – man denke etwa an die Nord-Süd-Problematik – immer noch als relativ einfach, da sie vornehmlich technischer Natur ist. Genauer betrachtet, ist dies auch bei der Energieproblematik nur vordergründig der Fall. So kann man z. B. leicht einsehen, daß es eine ganze Reihe von technisch machbaren und wirtschaftlich vernünftigen Möglichkeiten für eine effizientere Energienutzung gibt, bei denen das Haupthindernis zur Realisierung nicht technischer, sondern mehr gesetzlicher und politischer Natur ist und mit Energiebereitstellung und -verteilung zusammenhängt.

Wie auch immer die konkreten Teilprobleme unserer Gesamtproblematik geartet sind, es gibt von ihnen jedenfalls eine enorm große Zahl. Sie benötigen

zu ihrer Lösung die aktive Beteiligung von vielen Menschen, und zwar je nach Qualität und Schwierigkeitsgrad die Mitarbeit sowohl von besonders qualifizierten Personen als auch von geeignet strukturierten Gruppen und Organisationen. Wo finden wir diese Menschen und Gruppen?

Es ist meine Überzeugung, daß es genügend Menschen für diese Aufgaben gibt, wenn ihnen dafür nur die Möglichkeit geboten würde. Unsere heutige Gesellschaft bietet uns immer weniger Gelegenheiten, etwas wirklich Sinnvolles und für den Menschen Nützlichendes zu tun; und das wenige, was sich an Nützlichem anbietet, entpuppt sich dann oft auch nur als kleine Reparatur, als Maßnahme zur Schadensbegrenzung oder als hilfloser Rettungsversuch auf dem Hintergrund eines ungebremsten Zerstörungsprozesses. Wir alle streben danach unserem Leben Inhalt zu geben und es mit Sinn zu füllen. Es reicht uns nicht aus, nur immer und immer wieder auf die großen Gefahren für die Menschheit hinzuweisen und mit Nachdruck ihre Beseitigung zu fordern – insbesondere wenn wir damit bei den Verantwortlichen nicht ausreichend Gehör finden.

Die Größe und die Schwierigkeit der Probleme überwältigt den einzelnen und zwingt ihn dazu, sie zu verdrängen. Er verfällt in Fatalismus, flieht in eine Lebenshaltung des Auslebens: „Solange es noch möglich ist“, und reagiert irritiert auf jene, die ihn an die Gefahren erinnern. Es ist deshalb wichtig, daß wir nicht nur die allgemeinen Ziele benennen, die uns die Orientierung geben, sondern daß wir uns auch vor allem intensiv um die Wege kümmern, die dorthin führen können, daß wir die ersten kleinen, konkreten Schritte angeben, angemessene Einstiege aufzuzeigen für jeden, der hier sich persönlich einbringen und mitarbeiten will.

Wie läßt sich so etwas praktisch bewerkstelligen? Kurioserweise hat mich hier SDI auf die Fährte gebracht. Ein Schutz gegen Atomraketen ist eine Utopie – was aber nicht verhindert hat, daß viele, die sich gewöhnlich als kühle Rationalisten und Pragmatiker bezeichnen, ins Schwärmen kamen. Klar, die Vision kam von einem Präsidenten und viel Geld wurde angesagt. Aber man blieb auch nicht bei der Utopie stehen: SDI wurde durch 50 kompetente Wissenschaftler, Techniker und Militärexperten im Rahmen einer Kommission unter der Leitung des früheren NASA-Direktors James Fletcher in viereinhalbmonatiger Arbeit fachgerecht in über 800 überschaubare und wissenschaftlich anspruchsvolle Teilprojekte zerlegt. Diese Projekte wurden dann geeigneten Rüstungskonzernen und Forschungsinstituten zur weiteren Erforschung und Entwicklung angetragen.

Durch eine Zerlegung in rational faßbare Teilprojekte wird das eigentliche Anliegen von SDI nicht rational, aber das Irrationale bleibt dem im Detail forschenden Wissenschaftler und Techniker und dem Wirtschaftsmanager, der sich um einen Auftrag bemüht, verborgen, wenn er nicht versucht, auf Distanz zu gehen und seinen Blick auf das Ganze zu richten.



Dieser Umstand wurde mir besonders einmal nach einer längeren Podiumsdiskussion deutlich, auf der ich mit einem Vertreter der Industrie über pro und contra von SDI gestritten hatte. Nach dieser Diskussion erklärte mir der Befürworter von SDI, er sei während unserer Unterhaltung dadurch irritiert gewesen, weil er den Eindruck gehabt hätte, daß ich bei SDI so etwas wie Reagans „Star Wars“ unterstellte. Als ich erwiderte, daß wir genau darüber diskutiert hätten, meinte er offenherzig, daß doch niemand Reagans „Star Wars“ wirklich ernst nehmen würde, weil es kaum realisierbar erscheine. Ich meinte darauf, daß sich unter diesen Umständen unsere Diskussion hätte erheblich abkürzen können. Als ich ihm die Gegenfrage stellte, was SDI für ihn bedeutete, nannte er mir eines der Teilprojekte des von der Fletcher-Kommission entworfenen Programms, an dem seine Firma sich konkret engagiert hatte.

Ich möchte SDI mit diesen Geschichten nicht zu einem Vorbild hochstilisieren, sondern hieran nur aufzeigen, wie wichtig eine detaillierte Strukturierung und Konkretisierung eines hochkomplexen Problemfelds für seine Akzeptanz in der Öffentlichkeit sind.

## V

Ich habe im vergangenen Jahr mit vielen Leuten aus Ost und West über die Notwendigkeit einer auf konstruktive Ziele gerichteten Initiative gesprochen und habe mit dieser Vorstellung überall starke Resonanz gefunden. Ich habe insbesondere darüber auf einer IPPNW-Veranstaltung in Berlin im Dezember 1985, dem Internationalen Jahreskongreß der IPPNW 1986 in Köln und der Pugwash Jahrestagung 1986 in Budapest vorgetragen. Alles dies hat dazu beigetragen, daß ich Anfang dieses Jahres einen ersten konkreten Schritt unternommen habe: Ich habe eine internationale Initiative „*Global Challenges Network (GCN)*“ gegründet, zu dem Zweck, langfristig ein Netz aus Projekten und Gruppen zu knüpfen, die arbeitsteilig und koordiniert an der Bewältigung umfassender, menscheitsbedrohender Probleme, den globalen Herausforderungen (*Global Challenges*) unserer Zeit arbeiten.

Das ist selbstverständlich ein vermessenér Plan, eine reine Utopie, es ist das „hochgehängte“ Ziel, und ich will deshalb über dieses Netzwerk selbst nur wenig sagen. *Global Challenges Network* soll nach meiner Vorstellung zunächst nur einen Rahmen bilden für die Bildung einer Studiengruppe, einer „*International Science and Technology Study Group*“, die gewissermaßen eine Aufgabe ähnlich der Fletcher-Kommission bei SDI übernehmen soll<sup>\*)</sup>. Eine solche Studiengruppe aus kompetenten und weitsichtigen Frauen und Männern soll die Aufgabe haben

– die wichtigsten globalen Probleme geeignet zu strukturieren, sie in einfachere, zugänglichere Teilprobleme und Projekte aufzugliedern;

---

\*) Die Aufstellung dieser Studiengruppe erfolgte Ende Juli 1987.

- Prioritäten bezüglich ihrer Dringlichkeit und Machbarkeit der Lösung dieser Probleme anzugeben;
- praktische Einstiege für mögliche Lösungswege herauszufinden und zu empfehlen;
- wissenschaftliche, technische, industrielle und „grass roots“ – Potentiale materieller und ideeller Art lokal und global aufzuzeigen, welche zur detaillierten Bearbeitung und Durchführung der anvisierten Lösungen geeignet erscheinen; und schließlich
- Hinweise für mögliche politische und finanzielle Unterstützung solcher Projekte zu geben.

Einige Leute haben Anstoß daran genommen, daß die Studiengruppe unter dem Namen einer *Science and Technology Study Group* läuft, was den Anschein erweckt, als ob es bei den globalen Problemen nur um naturwissenschaftliche und technische Probleme geht, die dann auch nur von Naturwissenschaftlern und Technikern behandelt werden sollen. SDI befaßt sich klarerweise primär mit einem technischen Problem und die Fletcher-Kommission hatte es deshalb vorwiegend mit naturwissenschaftlich-technischen Sachfragen zu tun. Im Gegensatz dazu – und dies sehen wir ganz deutlich – ist aber wohl nur ein kleiner Teil der die Menschheit bedrohenden Probleme technischer Natur oder von solcher Art, daß man hoffen kann, sie mit naturwissenschaftlichen Methoden erfolgreich anpacken zu können. Zugegebenermaßen wird dadurch auch das Grundvorgehen der Studiengruppe, Probleme geeignet in viele Teilprobleme aufzugliedern, etwas in Frage gestellt. Es wird einfach eine Reihe von wichtigen Problemen geben, die sich auf diese analytische, zerlegende Art nicht in den Griff bekommen lassen und die eigentlich zu ihrer Lösung eher eine drastische Zurücknahme dieser Denkart erfordern. Ungeachtet dieser, im Vergleich zu SDI schwierigeren Situation, wird es aber unter den vielen Teilproblemen immer noch eine große Zahl von Problemen geben, die man sehr gut mit naturwissenschaftlich-technischen Methoden angehen kann. Diese naturwissenschaftlich-technisch gearteten Probleme, so erscheint es mir wenigstens, werden in der augenblicklichen Weltkonstellation die einfacher zu lösenden Probleme sein, und ihre Bearbeitung würde sich deshalb wohl für die Anfangsphase, für den Einstieg am besten eignen. Um einen guten Start des ganzen ehrgeizigen Vorhabens zu gewährleisten, sollte man bei den allerersten Schritten der Machbarkeit vor der Dringlichkeit den Vortritt geben, mit der Maßgabe selbstverständlich, nach Überwindung der Anfangsschwierigkeiten, die Prioritäten künftig dann gemäß der Dringlichkeit zu setzen.

## VI

Eine Konzentration zunächst auf die wissenschaftlich-technischen Aspekte bei der Problemlösung bietet sich m. E. auch aus folgendem Grunde an. In vielen Ländern werden z. Zt. eine Reihe von nicht-militärischen Technologiepro-

grammen ins Leben gerufen, um die Volkswirtschaften im zivilen Bereich zu beleben und zu fördern. Trotz des immer noch recht feindseligen politischen Klimas zeigen Ost und West im Augenblick eine erstaunlich große Bereitschaft, sich in gemeinsame wissenschaftliche, technische und wirtschaftliche Unternehmungen einzulassen. Die meisten Initiativen zielen jedoch auf die Entwicklung neuer Technologien und orientieren sich nicht, wie man es sich eigentlich wünschen würde, an den tatsächlichen Bedürfnissen.

In Ausschüssen des Deutschen Bundestags wurden z. B. im letzten Jahr viel über das europäische zivile Technologieprogramm EUREKA und ein europäisches ziviles Weltraumprogramm diskutiert, bei letzterem vor allem im Zusammenhang mit dem Bau einer Raumfähre *Hermes* und dem Raumlaboratorium *Columbus*.

Das erste Projekt bei EUREKA sieht z. B. die Entwicklung eines Hochleistungslasers vor. Es ist nicht einsichtig, warum ein solches Projekt als ziviles Projekt vorrangig angegangen werden soll – seine Beziehung zu ähnlichen Projekten im militärischen Bereich, nämlich SDI, dagegen ist offensichtlich. Wenn man nach der zivilen Nutzung dieses Projekts fragt, bekommt man vielfach die Antwort, daß es mit die Aufgabe von Wissenschaftlern sei, hier geeignete zivile Anwendungen zu finden.

Beim Weltraumprogramm ist die Argumentation ähnlich. Die Entwicklung der Technologie steht an erster Stelle, die sich aus ihr möglicherweise ergebenden nützlichen Anwendungen für die Menschen werden mehr oder weniger dem Zufall überlassen, bzw. man ist zuversichtlich, daß man durch geeignete Maßnahmen die sich daraus ergebenden Neuerungen den Menschen letztlich als dringende Lebensbedürfnisse aufschwätzen kann.

Ich weiß selbstverständlich aus eigener Erfahrung, daß Forschung – und insbesondere Grundlagenforschung – um erfolgreich zu sein, einer gewissen inneren Eigendynamik folgen muß und nicht sklavisch an bestimmte Anwendungen gebunden sein darf. Ich tummele mich selbst auf einer dieser großen Spielwiesen, nämlich der Elementarteilchenphysik, und ich kenne auch sehr gut alle die Argumente, welchen diesen Unternehmungen in gewissen Grenzen auch wirklich Sinn verleihen, insbesondere wenn man dabei auf prinzipielle Erkenntnisse zielt. Wir sollten jedoch bei diesen Betrachtungen die Größenordnung des dazu nötigen Aufwands nicht aus dem Auge verlieren. Angesichts der immer weiter ansteigenden Kosten für Forschung und Entwicklung neuer Gebiete (wie z. B. der Weltraumforschung) scheint es mir dringend geboten, bei den kostspieligsten Projekten die übliche Vorgehensweise umzukehren: Anstatt mit einer bestimmten Technologie anzufangen, die meistens dann auch noch militärisch initiiert und inspiriert ist, und dann erst später über die zivile Anwendung nachzudenken, sollten wir vielmehr umgekehrt mit den Problemen anfangen, die wir lösen wollen, sollten bei ihnen, entsprechend ihrer Dringlichkeit und gesellschaftlichen Bedeutung, Prioritäten festlegen,

mögliche Lösungen für sie ins Auge fassen und dann auf dieser Grundlage geeignete Forschungs- und Entwicklungsprogramme in Gang setzen.

Die eigentlichen Antriebskräfte hinter den enormen technischen Entwicklungen und Neuerungen entspringen im allgemeinen wohl leider nicht dem Wunsch, die Lebenschancen des Menschen zu vergrößern und seine Lebensqualität zu verbessern, sondern, so fürchte ich, diese Antriebskräfte werden genährt durch die Sucht einer wirtschaftlichen Elite nach höheren Profiten und einer Ausweitung ihrer Macht. Unsere tägliche Erfahrung deutet darauf hin, daß unsere fundamentalen Lebensbedürfnisse immer mehr der Technik und den materiellen Bedingungen untergeordnet werden, anstatt daß umgekehrt, die Technik und die materiellen Voraussetzungen so benutzt und entwickelt werden, daß die schwierigen und wirklich drängenden Probleme unserer Zeit einer Lösung zugeführt werden.

Eine Unternehmung, die versucht drängende Menschheitsprobleme zu lösen und fundamentale Lebensbedürfnisse der Menschen zu erfüllen, anstatt einfach immer neuen kostspieligen Techniken nachzujagen, braucht in einer Wettbewerbssituation wirtschaftlich nicht ruinös zu sein. Im Gegenteil! Wer sich vornehmlich auf diese konstruktiven Aufgaben konzentriert, wird letztlich auch den längeren Atem haben, da die drängenden Menschheitsprobleme sich nicht von selbst lösen werden. Diese Probleme stehen uns irgendwann einmal unerbittlich ins Haus, und es werden diejenigen am besten zurechtkommen und Vorteile haben, die sich darauf vorbereitet haben.

Es mag sein, daß die Lösung der drängenden Menschheitsprobleme nicht ganz so eine extreme und exotische Technik erfordern wird, wie sie sich z. B. bei der Bearbeitung von Problemen in der Weltraumforschung und bei SDI andeutet. Es gibt deshalb einige Leute, die befürchten, daß diese Probleme vielleicht intellektuell nicht anspruchsvoll genug sind, um die Phantasie und die Begeisterung der Wissenschaftler und Techniker zu entfachen, und daß sie nicht genügend Leuchtkraft besitzen, um ihre Eitelkeit zu befriedigen. Klarerweise möchten die meisten Wissenschaftler lieber ihren Namen mit einem Stern am Firmament als mit einer Müllverwertungsanlage am Stadtrand verbunden sehen. Wir sollten jedoch nicht verkennen, daß angesichts der zunehmenden Bedrohungen und Gefahren für den Menschen und für die gesamte Menschheit durch den Menschen, und angesichts der Geschwindigkeit, mit der wir einer Katastrophe entgegenrasen, daß viele Menschen – und besonders unsere jungen Leute – immer stärker den Wunsch verspüren, ihre Arbeit und ihre intellektuellen und moralischen Kräfte den eigentlichen menschlichen Bedürfnissen zu widmen. Zu diesen menschlichen Grundbedürfnissen zählen als wesentliche Voraussetzung

- eine Überlebensmöglichkeit der Menschen in einer harmonischen und gesunden Umwelt, und
- eine friedliche Koexistenz aller Menschen dieser Erde in Gerechtigkeit und Selbstbestimmung.

VII

Die *International Science and Technology Study Group* wird, so hoffe ich, eine Vielzahl von Einstiegen zur Lösung der weltweiten Probleme aufzeigen können. Sie wird hierfür auch Personen und Gruppen benennen können, welche geeignet und kompetent sind, diese Aufgaben in Angriff zu nehmen. Alle diese Projektgruppen werden, je nach Ausrichtung, in loserer oder engerer Verbindung miteinander stehen und sich wechselseitig stärken und unterstützen. Sie wären alle Glieder eines Netzwerks, etwa eines *Global Challenges Network*.

Die verschiedenen Projekte dieses *Global Challenges Network* werden eine hervorragende Chance für eine enge und intensive Zusammenarbeit zwischen Ost und West bieten, besonders wenn man sich zunächst auf ökologische Fragen oder Fragen einer langfristigen Energieversorgung konzentriert, bei denen doch beide „im gleichen Boot“ sitzen.

Eigentlich gilt diese gemeinsame Betroffenheit von Ost und West gleichermaßen für alle globalen Probleme, insbesondere und vor allem für das Problem der Friedenssicherung. Leider behindert die augenblickliche politische Situation bei vielen Menschen – und hierzu gehören unglücklicherweise vor allem einige der maßgeblichen westlichen Politiker – eine solche Sichtweise. Im Prinzip böte sich im Augenblick durch die neuerlichen Abrüstungsinitiativen von Michail Gorbatschow eine hervorragende Chance, diesen veralteten Standpunkt zu revidieren. Ich fürchte aber, daß der Westen in seiner Kommunistenangst, seinem Desinteresse oder Unvermögen, liebgewonnene Feindbilder abzubauen, oder aufgrund eines engstirnigen Profitstrebens und eines Strebens nach Überlegenheit – alle diese Motive hängen ja eng zusammen – diese für beide Seiten und für die übrige Menschheit zukunftssträchtige und hoffnungsvolle Gelegenheit verpassen wird. Ich hoffe, daß sich meine pessimistische Einschätzung nicht bewahrheiten wird. In jedem Falle aber können gemeinsame Unternehmungen auf allen Gebieten das politische Ost-West-Klima wesentlich verbessern helfen. Um mehr Übung und Erfahrung in der Ost-West-Kooperation zu sammeln, sollten wir zunächst dort anfangen, wo die Widerstände am geringsten sind. Kooperation bei Projekten, die in direktem Interesse beider Seiten liegen, ist der beste Weg, um wechselseitiges Vertrauen aufzubauen.

Eine solche Zielsetzung hat kürzlich auf dem Internationalen Friedensforum in Moskau, an dem über 1000 Wissenschaftler, Ärzte, Künstler und Schriftsteller, Politiker, Wirtschaftsführer, Geistliche und Militärs teilgenommen haben, eine starke Unterstützung erhalten, insbesondere auch von sowjetischer Seite und hier von Michail Gorbatschow selbst. Als ein wesentliches Ergebnis dieses Forums wurde die Gründung eines internationalen „*Open Scientific Sectors*“ und einer „*Foundation for Survival*“ beschlossen. Eine Initiativgruppe aus etwa einem Dutzend Persönlichkeiten aus der UdSSR, der USA, Japan, der Dritten Welt und Westeuropa – zu denen Horst-Eberhard Richter und ich zäh-

len – soll in den nächsten Monaten hierfür eine Basis schaffen. Über meine sowjetischen Kollegen habe ich gerüchteweise erfahren, daß Gorbatschow – sollte er wirklich die Chance zur Abrüstung bekommen – einen Bruchteil des dadurch eingesparten Geldes in diesen „Überlebensfonds“ stecken möchte. Wäre das nicht ein Beispiel für ein neues Denken? Und wäre es nicht schön, wenn künftig viele Länder mit ihm darin wetteifern würden?

## VIII

Sind dies alles nur Träume, wirklichkeitsfremde Utopien? Können wir wirklich darauf hoffen, daß ein Geist der Kooperation, der mitdenkenden und mitfühlenden Gemeinsamkeit je die augenblickliche feindliche Konfrontation ablösen wird? Ist der Mensch zur Kooperation überhaupt geeignet?

Ist der Mensch nicht eine Bestie, wie es die Geschichte – und gerade unsere eigene Geschichte – zu lehren scheint? Ist der Mensch nicht, wie C. F. von Weizsäcker betont, der „Nachkomme von Siegern“, der in vielen Kämpfen seiner stammesgeschichtlichen Entwicklung überlegene und überlebende Stärkere, zu dessen natürlicher Lebensäußerung deshalb Siegen, Dominieren und Beherrschen der Schwächeren gehört? Wird sich der Mensch von diesen ihm anscheinend vom Darwinistischen Evolutionsgesetz aufgeprägten Erbe je befreien können?

Wir sollten in diesem Punkte nicht zu pessimistisch sein und daran denken: Der Mensch ist auch ein Nachkomme von Müttern und Vätern, die über ihr persönliches Wohlergehen hinaus, für ihre Familie und auch für ihre Freunde, ihre engere und eine sich immer weiter ausdehnende menschliche Gemeinschaft Sorge getragen und, in diesem sozialen Rahmen, in Harmonie gewirkt haben, die für ihren Platz, dem Stückchen Erde, auf dem sie lebten und von dem sie lebten, tätige Pflege haben walten lassen. Kooperation und sorgsame Pflege des Umfeldes, in das man eingebettet ist, ist auch ein gültiges Überlebensprinzip der Natur. Der Mensch ist von seiner Anlage her deshalb nicht nur ein rücksichtsloser Krieger und Ausbeuter. Der Mensch ist auch – und das wissen wir aus vielen persönlichen Erfahrungen – der Freund des anderen, der Liebende, der zum Ausgleich und Versöhnung Bereite, der zum Frieden Fähige. Lassen wir den friedvollen, verständigen, mitfühlenden, kooperativen Menschen in uns wachsen. Richten wir unseren kritischen Verstand, unsere kreative Phantasie, unsere ganze Kraft und menschliche Leidenschaft darauf, daß die Einheit und Harmonie der Schöpfung sich auch im Zusammenleben der Menschen widerspiegeln kann.