die Caspar Weinberger in seinem Artikel in der "Welt" erneut leidenschaftlich eintrat, birgt größte Gefahren in sich. Nur ein Blinder vermag die Folgen eines Krieges der Sterne zu übersehen. Wird das Wettrüsten über die Grenzen unserer Erde hinaus ausgedehnt, führt die Realisierung der Sternenkriegskonzeptionen zu einer völligen Untergrabung der bestehenden Vereinbarungen auf dem Gebiet der Rüstungsbegrenzung, zur Destabilisierung und zu einer drastischen Zuspitzung der internationalen Lage.

Vor allem wird der unbefristete sowjetischamerikanische Vertrag über die Begrenzung der Raketenabwehrsysteme von 1972 untergraben, der die Entwicklung und Stationierung von Komponenten der weltraumgestützten Raketenabwehr verbietet. Die Untergrabung des Vertrages über die Raketenabwehr aber führt unausbleiblich zum Wettrüsten bei den strategischen Angriffswaffen. Die Logik ist hierbei sehr einfach: Wenn eine Seite einen "undurchdringlichen Ra-ketenabwehrschild" und Erstschlagswaffen schafft, dann ergreift die andere Seite die notwendigen Maßnahmen zur Bereitstellung solcher strategischen Waffen (darunter Raketen), die ihre Aufgaben auch bei Vorhandensein eines "undurchdringlichen Schildes" lösen können.

Die Perspektiven der Rüstungskontrolle hängen voll und ganz von der Erhaltung des Vertrages über die Raketenabwehr ab. Deshalb ist es im Interesse der Festigung der strategischen Stabilität notwendig, ent-schlossen und eindeutig auf die Schaffung von breitangelegten Raketenabwehrsystemen zu verzichten und den unbefristeten Vertrag über die Raketenabwehr - ein außerordentlich wichtiges Dokument auf dem Gebiet der Begrenzung der strategischen Rüstungen – strikt einzuhalten. Dabei ist die verächtliche Einstellung der US-Administration gegenüber dem Vertrag über die Raketenabwehr bekannt. So erklärte Caspar Weinberger in einem Interview für die Fernsehgesellschaft NBC, daß die USA es nicht zulassen werden, daß der Vertrag von 1972 zu einem Hindernis auf dem Weg zur Schaffung eines völlig zuverlässigen Verteidigungssystems wird.

Im gleichen Sinne sprachen sich auch der US-Außenminister und andere offizielle Persönlichkeiten aus. All diese Erklärungen werden zu einer Zeit abgegeben, in der eine Reihe von Projekten im Rahmen des Programms der "Sternenkriege" bereits in die durch den Vertrag verbotene Phase der Ausarbeitung von weltraumgestützten Raketenabwehrsystemen oder deren Komponenten eingetreten sind oder sie in der nächsten Zeit erreichen.

Die Weltraumpläne Washingtons führen zur Untergrabung der sowjetisch-amerikanischen SALT-I- und SALT-II-Vereinbarungen sowie zum Scheitern von mehrseitigen Vereinbarungen: des Vertrages über das Verbot von Kernwaffentests in drei Medien (1963); des Vertrages über die Prinzipien der Tätigkeit der Staaten zur Erforschung und Nutzung des Weltraums (1967), der verbietet, Massenvernichtungswaffen auf eine Umlaufbahn zu bringen, und der Konven-

Militarisierung des Weltraums untergräbt Rüstungskontrolle

Generaloberst Nikolai Tscherwow, Militärexperte im Verteidigungsministerium der UdSSR, antwortet nachstehend auf einen Artikel, den US-Verteidigungsminister Caspar Weinberger am 7. November dieses Jahres in der "Welt" veröffentlichte.

tion über das Verbot einer feindlichen Einwirkung auf die natürliche Umwelt (1977).

Mit anderen Worten, die Pläne Weinbergers bedeuten in Wirklichkeit eine Untergrabung der Grundlagen der Rüstungskontrolle, die gemeinsam von der UdSSR und den sechs vorangegangenen US-Administrationen ausgearbeitet wurden. Es wird ein folgenschwerer Fehler zugelassen, wenn der Weltraum zu einer Arena des Wettrüstens, zu einem Aufmarschgebiet einer Aggression und eines Krieges wird. Es muß alles getan werden – und die Sowjetunion verhält sich dementsprechend –, damit eine solche Entwicklung der Ereignisse verhindert wird.

Es sei auch auf einen anderen Aspekt hingewiesen. Weinbergers Konzeption von einer "wirksamen Verteidigung gegen ballistische Raketen" oder gar der Traum von einem "absolut zuverlässigen Raketenabwehrsystem" ist ein schlaues Manöver des Weißen Hauses, das auf die Verdummung des amerikanischen Volkes und der Westeuropäer abzielt. Es ist praktisch unmöglich, einen "absolut undurchdringlichen Schild" zu schaffen. Wenn bei den Strategen des Pentagon die Versuchung entsteht, den "Raketenabwehrschild" zu nutzen und einen Kemwaffenkrieg gegen die Sowjetunion zu entfachen, dann wird sich dieser auf alle Fälle für die USA zu einer Katastrophe umkehren.

Das gesamte Vorhaben Washingtons hinsichtlich der "Verteidigungs-Sternenkriege" trägt einen eindeutig provokatorischen Charakter. In Wirklichkeit bereiten die USA das Potential eines nuklearen Erstschlags vor. Einerseits schaffen sie neue strategische Erstschlagswaffen (interkontinentale ballistische Raketen MX und Midgetman, ballistische Raketen für Trident-2-U-Boote, strategische Bomber B 1b und Stealth, die an den Grenzen zu den sozialistischen Ländern stationierten Pershing-2-Raketen und großer Marschflugkörper Reichweite), andererseits versuchen sie, diese Waffen durch einen Raketenabwehrschild zu schüt-

Das Pentagon sorgt sich nicht um den Schutz der Städte und Dörfer, sondern vor allem um den Schutz der Startanlagen für interkontinentale ballistische Raketen sowie der Führungsstellen für strategische Waffen. Das alles geschieht, um die Bedingungen für die Führung eines Kernwaffenkrieges zu schaffen, die Möglichkeit zu erhalten, ungestraft einen nuklearen Erstschlag zu führen.

Hierfür gibt es umfassende Pläne. Vor allem beinhalten sie die Entwicklung großangelegter Systeme der Raketenabwehr mit Elementen kosmischer Basierung. Im nächsten Jahrfünft werden die Ausgaben für Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Errichtung von Raketenabwehrsystemen 26 Milliarden Dollar betragen. Für die Vernichtung von Raketen sollen neueste Rüstungen wie Laser- und Bündelwaffen verwendet werden.

Washington hat offen Kurs auf die Militarisierung des Weltraums genommen und greift zu alten Tricks: Es schreibt der anderen Seite die eigenen Sünden zu, um zu versuchen, das eigene Verhalten zu verdecken und zu rechtfertigen. So wird in der von Washington verfertigten Fälschung "Die sowjetische militärische Weltraumdoktrin" behauptet, daß die sowjetischen Weltraumprogramme ausschließlich militärische Ziele verfolgen würden. Man kann den Verfassern dieser Fälschung nur raten, sich zwecks Konsultationen an die UNO zu wenden, wo jährlich ausführliche Informationen über alle Arbeiten eingehen, die die Sowjetunion im Weltraum durchführt.

Nicht von ungefähr schlug die Sowjetunion auf der 39. Tagung der UNO-Vollversammlung vor, die Frage "Über die Nutzung des Weltraums ausschließlich für friedliche Zwecke, zum Wohle der Menschheit" als wichtige und dringende Frage zu beraten. Nur die garantierte Verhinderung der Militarisierung des Weltraums würde die Möglichkeit gewährleisten, ihn für schöpferische und nicht für zerstörerische Ziele zu erschließen.

Es fragt sich, warum dann derartige Fälschungen von den USA verfaßt werden? Das ist alles sehr einfach. Washington versucht, den Popanz der "sowjetischen militärischen Bedrohung" in den Weltraum zu verlagern und damit die eigenen Handlungen zur Militarisierung des Weltraums zu verschleiern.

In Washington suggeriert man sich vergeblich, daß die UdSSR nicht auf die notwendige Weise auf kosmische Angriffssysteme in den USA antworten kann. Die Sowjetunion hat bereits wiederholt bewiesen, daß sie in der Lage ist, auf jede ihre Sicherheit bedrohende militärische Gefahr adäquat zu antworten.

Wie Konstantin Tschernenko betonte, "wird die Sowjetunion angesichts der Bedrohung aus dem Weltraum gezwungen sein, Maßnahmen für eine zuverlässige Gewährleistung der eigenen Sicherheit zu ergreifen. Die Hoffnungen darauf, daß über den Kosmos der Weg für eine militärische Überlegenheit gebahnt werden kann, sind auf Illusionen aufgebaut."

Die UdSSR tritt nicht für eine militärische Rivalität im Weltraum ein, sondern für die Ausarbeitung einer Vereinbarung, die es ermöglichen würde, den Weltraum für immer friedlich zu lassen.

Überirdische Schönheit und außerirdische Vernunft

Akademiemitglied Gustav Naan wird in seinem Beitrag durch seine Betrachtungen über die Schönheit der Frauen zu der Frage nach der Existenz außerirdischer Zivilisationen angeregt.

Die einzige Frau, in die ich aus der Ferne verliebt gewesen bin, ist die argentinische Schauspielerin Lolita Torres. Ich hatte mich in sie als ganz junger Mann verliebt, als ich mir einen Kinofilm ansah.

Die Schönheit, besonders die Schönheit der Frau, ist eine große stimulierende Kraft. Sie ruft nicht nur das Streben hervor, besser zu werden, sondern regt auch zum Nachdenken an; darunter auch zum äußerst abstrakten Nachdenken, zum Beispiel über die Unendlichkeit oder über den Ursprung der Dinge - oder über die erstaunliche Findigkeit der Natur. Denn auch für die Schöpfung der schönsten Frauen der Welt werden von der Natur nur 24 Elemente benutzt, also weniger als ein Viertel des Periodensystems von Mendelejew. Dabei ist jeder von uns zu 95 Prozent aus nur vier Elementen gebaut: aus Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff.

Aber warum ist das so? Und vor allem: Trifft dies immer zu? Oder werden irgendwo an anderen Enden des unvermeßlichen Universums andere Zusammensetzungen chemischer Elemente benutzt? Und schafft die Natur daraus vielleicht Schönheiten, die unsere irdischen übertreffen?

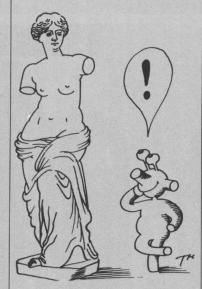
Nach allem zu urteilen, ist dies unwahrscheinlich. Es gibt triftige Gründe dafür zu glauben, daß die irdische Frau die schönste von allen nur möglichen ist. Aber auch auf den Planeten anderer Sterne sind wahrscheinlich Wesen anzutreffen, die der irdischen Frau einigermaßen ähnlich sind, obwohl man sich im Prinzip durchaus lebendige und sogar vernunftbegabte Wesen vorstellen kann, die zum Beispiel auf der Grundlage von Silizium und Fluor gebaut sind. Jedoch ist das Leben irdischen Typs - also auf der Grundlage von Kohlen- und Wasserstoff doch wahrscheinlicher.

Ein Argument zugunsten dieser Annahme ist die Tatsache, daß der Kohlenstoff absolut einmalige chemische Eigenschaften besitzt. Er bildet mehr chemische Verbindungen als alle anderen Elemente zusammengenommen - mindestens drei Millionen. Viele dieser Verbindungen weisen dabei eine sehr interessante Struktur auf, die vielfältige Möglichkeiten in sich birgt, zum Beispiel eine zyklische oder eine verästelte Struktur. Dadurch können die Moleküle sehr kompliziert sein. Und mit ihnen können zahlreiche verschiedenartige Verwandlungen geschehen. Gerade dies ist erforderlich, damit im Verlauf der natürlichen Evolution des Universums spontan ein lebendiger Stoff entsteht.

Das Komplizierte besitzt oft eine größere Anpassungsfähigkeit an die Umwelt. Es hat bessere Überlebenschancen gegenüber den mannigfaltigen, darunter auch zerstörenden Einwirkungen der Umwelt. Die Anpassung an die Umwelt ist ein großer universeller Faktor der Evolution, der zu immer größerer Vollkommenheit führt. Das Anpassungsvermögen stellt eigentlich das Maß der Vollkommenheit dar.

Alle Lebewesen müssen sich vermehren. Sonst würde zum Beispiel das menschliche Geschlecht in etwas mehr als 100 Jahren, einige Bakterien sogar in wenigen Stunden zu existieren aufhören. Es gibt verschiedene Vermehrungsarten, darunter auch sehr einfache, zuverlässige und, wie die Moralprediger

meinen, sündenfreie. Wozu mußte die Natur verschiedene Geschlechter schaffen? Dadurch wird doch alles viel komplizierter: Niemand kann sich selbständig vermehren, immer ist ein Partner erforderlich. den man finden, dessen Aufmerksamkeit man auf sich lenken, den man zu halten verstehen muß. Wozu das alles? Alle diese Schwierigkeiten und auch das Risiko machen sich vollauf bezahlt, weil sich die Evolution bei der geschlechtlichen Fortpflanzung stark beschleunigt und folglich Möglichkeiten entstehen, sich nicht nur langsamen, sondern auch relativ schnellen



Umweltveränderungen anzupassen. Aufgrund solcher Erwägungen, die ich hier natürlich nur oberflächlich und vereinfacht darlegen kann, drängt sich einem der Schluß auf, daß die kosmische Evolution überall in ähnlicher Weise erfolgen kann. Oder muß sie es gar? Die Entstehung von Leben ist überall wahrscheinlich, wo dafür die notwendigen physikalischen Bedingungen bestehen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das Leben, nachdem es entstanden ist, durchaus bestimmte "Spielregeln" akzeptieren muß, nämlich die Adaptation und die Verkomplizierung seiner selbst bis hin zur Erfindung des Denkens und der Liebe.

Was aber ist die Liebe? Das ist ein äußerstes Interesse, gepaart mit dem Streben nach einer möglichst völligen gegenseitigen Verständigung. Der Charakter eines beliebigen Kontaktes, auch der mit einer außerirdischen Zivilisation, wird im allgemeinen durch die eine oder andere Verbindung dieser beiden

Faktoren bestimmt. Denkbar sind hierbei vier Hauptvarianten.

Die erste Variante ist zwar wünschenswert, aber wenig aussichtsreich: Ich meine das Vorhandensein von Interesse und Verständigungsbereitschaft. Diese Variante ist jedoch wenig wahrscheinlich, weil sie ein verhältnismäßig gleiches Entwicklungsniveau bei einer außerirdischen Zivilisationen voraussetzt.

Die zweite Variante: Es gibt weder Interesse noch den Willen zur Verständigung. Diese Variante läßt sich als traurig, aber auch als ungefährlich bezeichnen, denn ein Kontakt wird erst gar nicht zustandekommen.

Die dritte Variante kann gefährlich sein, ist aber vielversprechend. Bei dieser Variante ist das Interesse vorhanden, aber mit der Verständigung hapert es. In der Literatur wurde wiederholt der Gedanke geäußert, daß ein außerirdisches Interesse an uns auch das von Kolonisatoren sein kann. Unsere eigenen Erfahrungen mit den Beziehungen zwischen unterschiedlichen Zivilisationen (zum Beispiel das Interesse der Alten Welt für die Neue) geben leider reichlich Grund zu solchen Befürchtungen.

Die vierte Variante: Eine Verständigung erfolgt, aber es besteht kein Interesse. Ein solcher Fall wäre zwar äußerst betrüblich, ist allerdings durchaus vorstellbar. Lolita Torres hat allein schon durch ihre Existenz für mich und Tausende andere junge Männer, die zu der Zeit, als der Film "Das Alter der Liebe" in den Kinos lief, selbst gerade im Alter der Liebe waren, viel Nützliches getan. Ähnliches läßt sich nicht nur über alle vollkommenen Frauen, sondern auch über alle vollkommenen, das heißt entwickelten außerirdischen Zivilisationen sagen. Die Entdeckung auch nur einer einzigen solchen Zivilisation würde uns die Zuversicht geben, daß man überleben

Existiert also eine überirdische Schönheit? Zweifellos, sie existiert, und vor allem auf der Erde.

Existiert eine außerirdische Vernunft? Das ist nicht bekannt. Doch lohnt es sich, darüber nachzudenken, auch wenn sie nicht existiert.