„FERTIGMACHEN, DIE WELT GEHT UNTER!"

Arthur Koestler über die Rettung der Menschheit vor Übervölkerung und atomarer Selbstvernichtung*

Ich komme aus einem Land, das noch nicht existiert.

J. Craveirinha

Die heute lebende Generation ist der Angelpunkt der Geschichte ... Wir befinden uns gegenwärtig in einer Zeitperiode, in der sich die rapideste Veränderung in der gesamten Evolution des Menschengeschlechtes vollzieht, die es je in der Vergangenheit gegeben hat oder je in Zukunft geben wird ... Die Welt ist so gefährlich geworden, daß nur noch die Utopie sie retten kann."

Diese Worte schrieb der zeitgenössische amerikanische Biophysiker J. R. Platt. Ähnliche Warnungen haben wir schon früher vernommen — von Jesaia, Jeremias, Kassandra, im Buch der Apokalypse, durch alle Jahrhunderte hindurch, über Augustinus, die Propheten des Millenniums bis zu Oswald Spengler und Lenin. In jedem Jahrhundert gab es zumindest eine Generation, die sich schmeichelte, „der Angelpunkt der Geschichte" zu sein, in einer Zeit zu leben, wie es sie nie vorher gegeben hat, und auf das Trompetensignal des Jüngsten Gerichtes zu warten oder auf ein säkulares Äquivalent. Man erinnert sich auch an jenen unvergeßlichen Charakter James Thurbers, der im Nachthemd barfuß durch die dunklen Straßen seiner Heimatstadt rannte und die Leute mit dem schauerlichen Ruf weckte: „Fertigmachen! F-fertigmachen! Die Wällt geht unter-r-r!"

Übervölkerung**: Heilung aus der Wasserleitung

Mit Kassandrarufen über die Einzigartigkeit der Zeit, in der man gerade lebt, sollte man also vorsichtig sein. Trotzdem gibt es mindestens zwei gute Gründe, die die Ansicht rechtfertigen, die Menschheit befinde sich gegenwärtig in einer Krise, die nach Wesen und Ausmaß in der gesamten bisherigen Geschichte ohne Beispiel ist. Der erste Grund ist quantitativer, der zweite qualitativer Art.

Der erste betrifft die Störung des ökologischen Gleichgewichts. Die Folgen, die sich daraus ergeben, hat Sir Gavin de Beer in einem Artikel zusammengefaßt: „Gehen wir eine Million Jahre bis zu den Hominiden zurück oder auch nur 250 000 Jahre bis zum Swanscombe-Menschen im Mittelpleistozän, dann nimmt sich die Bevölkerungskurve wie ein startendes Flugzeug aus: Die meiste Zeit über schwebt sie knapp über der Zeitachse entlang; dann, etwa um 1600 n. Chr., wird das Fahrgestell eingezogen, und sie beginnt rasch emporzusteigen; heute steigt sie nahezu vertikal in die Höhe, wie eine Rakete von ihrer Abschußrampe. Eine Million Jahre waren erforderlich, um eine Bevölkerungszahl von dreieinviertel Milliarden zu erreichen — nur rund dreißig Jahre sind jetzt nötig, um diese Zahl zu verdoppeln!"

Um etwas präziser zu sein: Historiker schätzen, daß die Weltbevölkerung zu Beginn des christlichen Zeitalters rund 250 Millionen Menschen ausmachte. Bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts hatte sie sich auf etwa 500 Millionen verdoppelt. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts hatte sie sich abermals verdoppelt und erreichte zum erstenmal die Milliardengrenze. Zu diesem Zeitpunkt griffen Pasteur, Lister und Semmelweis in das ökologische Gleichgewicht unserer Spezies ein, indem sie den Mikroorganismen in unserer Umwelt den Kampf ansagten — eine Tat, die weitreichendere Folgen hatte als alle technischen Erfindungen von James Watt, Edison und den Gebrüdern Wright zusammen. Aber das Unheil, das sie unwissentlich heraufbeschworen, machte sich erst ein Jahrhundert später bemerkbar. Bis 1925 hatte sich die Weltbevölkerung erneut verdoppelt: auf zwei Milliarden. 1965 betrug sie weit über drei Milliarden, und der Verdoppelungszeitraum war von 1500 Jahren auf 35 Jahre zusammengeschrumpft.

Diese Zahl basiert auf einer jährlichen globalen Zuwachsrate von durchschnittlich zwei Prozent — 1,6 bis 1,8 Prozent bei den Industrienationen und drei Prozent oder mehr bei einer Anzahl von Völkern mit geringerer Einkommensstufe. So wird zum Beispiel Indien, das 1965 eine Bevölkerung von 450 Millionen hatte, bei

* Arthur Koestler: „Das Gespenst in der Maschine". Molden Verlag; 400 Seiten; 26 Mark.

** Menschenansammlung in Indien.

Anhalten der gegenwärtigen Zuwachsrate im Jahre 2000 bereits 900 Millionen Menschen zu ernähren haben. Selbst für die relativ kurze Zeitspanne von 15 Jahren — 1965 bis 1980 — wäre pro Morgen des zur Zeit bestellten Ackerbaulandes eine Ertragssteigerung von mindestens 50 Prozent erforderlich, um mit der erwarteten Bevölkerungszunahme Schritt halten zu können; L. R. Brown vom Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten schätzt, „daß zusätzlich 24 Millionen Tonnen Düngemittel pro Jahr erforderlich wären, um dieses Ziel zu erreichen, aber in der ganzen Welt beträgt die Jahresproduktion von Düngemitteln nur 28,6 Millionen Tonnen". Die Bevölkerungszahl Chinas, die 1966 750 Millionen betrug, wird, wenn die gegenwärtige Tendenz anhält, gegen Ende des Jahrhunderts etwa die Gesamtzahl der Weltbevölkerung um 1900 erreichen.

Diese Bevölkerungsexplosion wird begleitet von einer „Implosion" von Zuwanderern aus ländlichen Bezirken in die Städte, „die nicht durch die Be-

ARTHUR KOESTLER

kündete vor 13 Jahren in dem Essay „Die Fährte des Dinosauriers" von der religiösen „Mutation" der Menschheit, vom „spontanen Erscheinen einer neuen Glaubensart" gleich der einstigen „Springflut des Chri-

Autor **Koestler**
„Kassandra ist heiser"

stentums". Anders sei die Erde vor dem „Sodom und Gomorrha des Atomzeitalters" nicht zu retten, meinte er damals.

Heute empfiehlt Koestler statt Religion Tricyano-Aminopropen, eine Substanz, mit der er das menschliche Zentralnervensystem beeinflussen und den Menschen von einer unglücklichen Entwicklung des Gehirns heilen will. Für eine sittliche Erneuerung sei es jetzt angesichts der Dringlichkeit der Gefahren von Bombe und Übervölkerung zu spät, erläutert er in seinem neuen, eben auf deutsch erscheinenden Buch „Das Gespenst in der Maschine". Eine Droge soll den Menschen entschärfen.

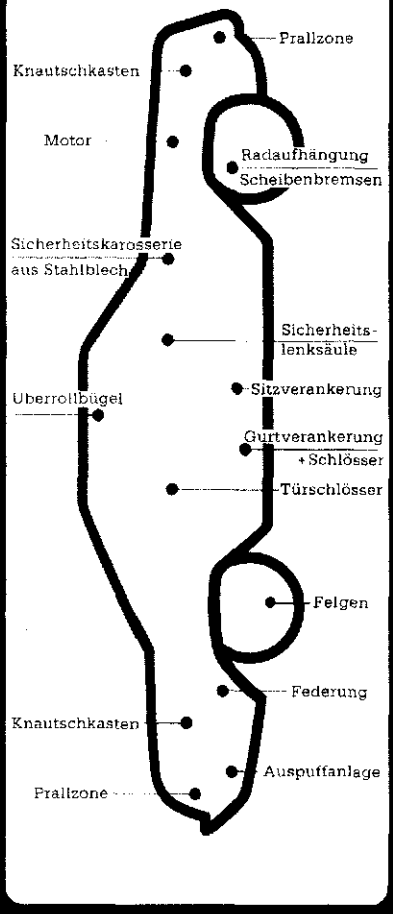
Koestlers Wandlung vom Seher zum Nervenarzt der Menschheit ist die jüngste in einer eindrucksvollen Reihe. 1905 in Budapest geboren, studierte er zunächst in Wien, um Ingenieur zu werden. Später verbrannte er seine Testat-Hefte und ging – nun ein überzeugter Zionist – nach Palästina.

In den folgenden drei Jahrzehnten passierte er die extremen Positionen westlicher Intellektualität. Ullstein-Reporter an Bord des „Grafen Zeppelin" auf dessen Nordpolfahrt, Kommunist und Moskau-Pilgrim (1931 bis 1933), von Francos Truppen in Spanien gefangen und zum Tode verurteilt (1937), in Frankreich interniert (1939/40), fand er am Ende eine Heimstatt in England. Von hier aus analysierte er Stalins Terror-Kommunismus. Seine Romane „Die Gladiatoren" (1939) und „Sonnenfinsternis" (1940), sein Essay „Der Yogi und der Kommissar" (1945) erschienen. Sie wurden nach dem Kriege zu den heiligen Schriften des ideologischen Anti-Kommunismus. 1950 war Koestler Mitbegründer des „Kongresses für kulturelle Freiheit", einer Intellektuellen-Organisation des Kalten Krieges.

Fünf Jahre später schrieb er selbstbiographisch, „Kassandra (ist) heiser geworden und reif für einen neuen Beruf". In dem „Dinosaurier"-Essay (1955) schien Koestler sich der religiösen Meditation zuzuwenden. Doch ein Jahrzehnt später dokumentierte er eine neuerliche Wandlung. In „Der Göttliche Funke" versuchte er 1964, der schöpferischen Fähigkeit des Menschen auf die Spur zu kommen (SPIEGEL 34/1964) – in seinem neuesten Buch der Zerstörungswut des Menschen.

Gestützt auf Erkenntnisse vorwiegend angelsächsischer Anthropologen, Neurologen und Gehirnforscher, behauptet Koestler, daß die Anfälligkeit des Menschen für mörderische Wahn-Ideen auf eine mangelhafte Koordination des menschlichen Archi(Alt)- und Neo-Cortex zurückzuführen sei. Ähnlich wie bei den Insekten – wo Hirn und Speisetrakt einander behindern – habe die Evolution des Menschenhirns eine falsche Richtung genommen. Koestler glaubt, das daraus erwachsende Unheil mit medikamentösen Zusätzen in den Trinkwasser-Leitungen der Erde abwenden zu können.

Autosicherheit alles spricht für Stahl



Markenzeichen mit Weltruf. Deutsche Automobil-Firmen haben sich vorbildlich um die Sicherheit und Lebensdauer der von ihnen gefertigten Wagen verdient gemacht. Und Stahl schafft immer neue Möglichkeiten – die Auto-Industrie wird sie weiter nutzen, jedes Unternehmen entsprechend seiner technischen Konzeption.

stahl

Beratungsstelle für Stahlverwendung
4 Düsseldorf, Kasernenstraße 36

Rekonstruktion eines Ur-Menschen
Die Synthese des Althirns . . .

dürfnisse des Arbeitsmarktes angezogen werden, sondern von der verzweifelten Hoffnung, Gelegenheitsarbeit zu finden oder staatliche Fürsorgeunterstützung zu erhalten . . . Kingsley Davis schätzt, daß die größte Stadt Indiens, Kalkutta, im Jahre 2000 zwischen 36 und 66 Millionen Einwohner haben wird. Kalkutta, sich über Hunderte von Quadratkilometern ausbreitend, mit einer unzureichend beschäftigten Bevölkerung von 66 Millionen Einwohnern: Das bedeutet eine Anhäufung von Leid und Elend, die nur zu explosiven Folgen führen kann".

Für unseren Planeten in seiner Gesamtheit bestehen etwa folgende Aussichten: sieben Milliarden Menschen im Jahre 2000, 14 Milliarden im Jahre 2035 und 25 Milliarden in genau 100 Jahren (siehe Graphik Seite 122). „Aber", so stellt ein nüchterner Bericht der *Ford Foundation* fest, „angesichts einer solchen Bevölkerungsentwicklung ist es unvermeidlich, daß schon lange vor diesem Zeitpunkt die vier Reiter der Apokalypse in Aktion treten."

Wieviel Menschen kann unser Planet ernähren? Nach Colin Clark, einem der führenden Experten auf diesem Gebiet, rund 12 bis 15 Milliarden — jedoch nur unter der Voraussetzung, daß die Methoden der Bodenbestellung und der Erhaltung des Ackerlandes in der ganzen Welt auf den hohen Standard gebracht werden, wie er zur Zeit in den Niederlanden besteht. Das ist natürlich eine Utopie; doch selbst unter diesen optimalen Bedingungen würde bereits in den ersten Jahrzehnten des kommenden Jahrhunderts die gesamte Nahrungsmittelproduktion der Erde nicht mehr imstande sein, die Weltbevölkerung zu ernähren.

All das ist schon oft gesagt worden, und ständige Wiederholung hat eine abstumpfende Wirkung. Die Öffentlichkeit weiß wohl, daß ein solches Problem besteht, sie ist sich aber weder seiner Größe noch seiner Dringlichkeit bewußt; und auch nicht der Tatsache, daß wir einem dramatischen Höhepunkt zusteuern, von dem wir nicht Jahrhunderte, sondern nur noch wenige Jahrzehnte entfernt sind. Ich will damit nicht sagen, daß die Situation hoffnungslos sei, sondern daß sie in der Tat einzigartig ist, völlig ohne Beispiel in der Geschichte der Menschheit. De Beers Parabel vom Flugzeug, das Tausende von Kilometern knapp über dem Erdboden dahingleitet und dann plötzlich wie eine Rakete steil in den Himmel emporschießt, soll das illustrieren, was die Mathematiker als „Exponentialkurve" bezeichnen (siehe Graphik Seite 122).

Die Kurve müßte eigentlich nach links hin — in die Vergangenheit hinein — viele Kilometer lang fortgeführt werden, in deren Verlauf ihr Anstieg nur durch ein Mikroskop erkennbar wäre. Nun kommt der kritische Augenblick, in welchem Pasteur und Genossen die Bremsen entfernten. Die Bremsen sind natürlich das Symbol für die hohe Sterblichkeitsziffer, die dem „Auftrieb" der Geburtenzahl entgegenwirkte, so daß die Kurve horizontal blieb. Es dauerte etwa einhundert Jahre — das ist etwas mehr als ein Zentimeter auf unserer Skala —, bis die Folgen offenbar wurden; von nun an steigt die Kurve immer steiler an, bis sie schließlich in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts wie eine Rakete in den Himmel schießt. Unsere Spezies benötigte rund hunderttausend Jahre, um ihre erste Milliarde von Individuen in die Welt zu setzen. Heute fügen wir alle zwölf Jahre eine weitere Milliarde hinzu. Wenn die gegenwärtige Tendenz anhält, wird in den ersten Jahrzehnten des kommenden Jahrhunderts alle sechs Jahre eine weitere Milliarde dazukommen, danach alle drei Jahre und so fort. Aber schon lange bevor es soweit kommt, muß de Beers tolles Flugzeug abstürzen.

Eine Exponentialkurve spiegelt einen Prozeß, bei dem die Bremsen nicht mehr funktionieren, der außer Kontrolle geraten ist. Selbst der Zeichner, der die Kurve weiter in die Zukunft verlängern wollte, müßte sich bald geschlagen geben, denn bei einer immer steiler ansteigenden Kurve muß ihm das Papier ausgehen — ebenso wie der Welt die Nahrungsmittel ausgehen müssen, der Lebensraum, die Meeresküsten und Wiesen, die Intimität und die lächelnden Gesichter.

Die unheimlichen Eigenschaften von Exponentialkurven spiegeln die Einzigartigkeit unserer Zeit gut wider, und das gilt nicht nur für die Bevölkerungsexplosion, sondern auch für die Explosion in den Bereichen der Krafterzeugung, der Kommunikationen, des Wissens.

Nehmen wir den letzten Punkt zuerst. Dr. Ian Morris vom *University College* schreibt: „Gemessen am Personalstand sowie an der Anzahl wissenschaftlicher Zeitschriften und wissenschaftlicher Abhandlungen, wächst die Wissenschaft exponential mit einer Verdoppelungszeit von etwa fünfzehn Jahren. Im Jahre 1700 gab es weniger als zehn wissenschaftliche Zeitschriften in der Welt, 1800 waren es etwa einhundert, im Jahre 1850 rund eintausend, 1900 mehr als zehntausend, nach dem Ersten Weltkrieg rund hunderttausend.

Wenden wir uns nun dem Bereich der Energie zu. Auch hier verläuft die Kurve vom Zeitalter des Cro-Magnon-Menschen bis zu der Zeit vor etwa fünftausend Jahren fast völlig flach. Mit der Erfindung des Hebels, des Flaschenzuges und ähnlich einfacher mechanischer Apparate wurde die Muskelkraft des Menschen etwa um das Fünf- bis Zehnfache verstärkt; dann verläuft die Kurve erneut für lange Zeit nahezu horizontal, bis zur Erfindung der Dampfmaschine und dem Beginn der industriellen Revolution vor knapp zweihundert Jahren. Von da an wiederholt sich der gleiche Vorgang wie oben: Der Aufstieg wird steiler und steiler, bis er schließlich in die raketenähnliche Phase übergeht. Der Exponentialzuwachs im Tempo der Nachrichtenübermittlung oder in der Bewältigung des Erden- und des Weltenraumes ist zu gut bekannt, als

. . . mit den Werken des Neuhirns mißlang: Mikrobenbekämpfer **Semmelweis, Pasteur**

daß man ihn noch besonders betonen müßte; vielleicht weniger geläufig.

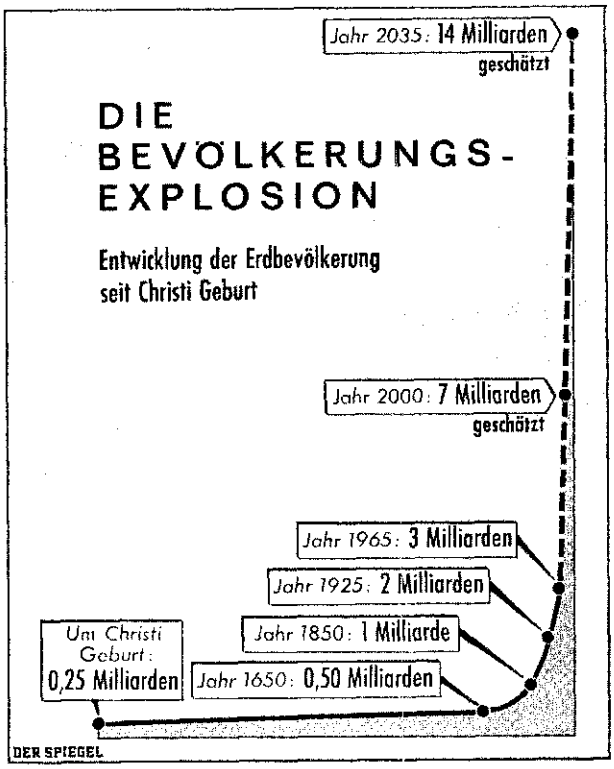
Das ist die Situation, in der auch wir uns befinden. Wir haben nicht mehr den Mut, in die Zukunft zu extrapolieren — teils, weil wir uns fürchten, doch größtenteils, weil unsere Einbildungskraft dazu nicht ausreicht.

Aber wir können wenigstens über unsere Schultern hinweg in die Vergangenheit zurückblicken und das eben erörterte Diagramm, das den explosiven Zuwachs der Bevölkerung, des Wissens, der Energie und der Kommunikationen anzeigt, mit einer anderen Art von Diagramm vergleichen, auf welchem Fortschritt in den Bereichen der sozialen Ethik, der persönlichen Moral, der Geistigkeit und verwandter Wertkategorien abzulesen ist. Auf diesem Diagramm erblicken wir eine Kurve von völlig anderer Form. Auch sie bleibt im Verlauf der prähistorischen Strecke fast flach, mit einem kaum wahrnehmbaren Anstieg; dann schwankt sie während der Geschichte der sogenannten zivilisierten Welt unschlüssig auf und ab; doch kurz nachdem die Exponentialkurven ihren steilen Anstieg beginnen, zeigt die „ethische Kurve" eine entscheidende Abwärtstendenz, gekennzeichnet durch zwei Weltkriege, durch Massenmorde mehrerer Diktatoren und durch eine neue Synthese des Terrors und der Indoktrination, die ganze Kontinente physisch und geistig zu versklaven vermag.

Der Kontrast zwischen den beiden Kurven vermittelt eine zwar simplifizierte, keinesfalls aber überdramatisierte Version unserer Geschichte. Er stellt die Konsequenzen des gespaltenen Geistes dar. Die Exponentialkurven sind alle, auf diese oder jene Art, Werke des Neuhirns; sie sind die explosiven Resultate davon, daß wir nun endlich begonnen haben, Alis wunderbaren Computer gebrauchen zu lernen, der die langen Jahrtausende unserer Vorgeschichte hindurch brachlag. Die andere Kurve repräsentiert die paranoische Strähne in uns, unsere unverminderte Hingabefähigkeit an Wahnvorstellungen und affektgeladene Glaubenssysteme, die vom Althirn beherrscht sind. Um noch einmal Bertalanffy zu zitieren:

„Was man allgemein als menschlichen Fortschritt bezeichnet, ist eine rein intellektuelle Angelegenheit, die durch das enorme Wachstum unseres Vorderhirns ermöglicht wurde. Dadurch war der Mensch imstande, die Symbolwelten der Sprache und des Denkens aufzubauen und während der fünf Jahrtausende dokumentarisch belegter Geschichte einige Fortschritte in den Bereichen der Wissenschaft zu machen.

„Im moralischen Bereich dagegen zeichnet sich keine besondere Entwicklung ab. Es erscheint zumindest zweifelhaft, ob die Methoden der modernen Kriegführung der großen Steinen vorzuziehen sind, mit denen der Neandertaler seinem mißliebigen Nachbarn den Schädel einschlug. Es läßt sich nicht leugnen, daß der moralische Standard von Laotse und Buddha dem unsrigen keinesfalls unterlegen war. Der menschliche Cortex enthält etwa zehn Milliarden Neuronen, die den Fortschritt von der Steinaxt zum Flugzeug und zur Atombombe, von der primitiven Mythologie bis zur Quantentheorie ermöglicht haben. Im Bereich unserer Instinkte gibt es aber keine vergleichsweise Entwicklung, die den Menschen zu einer moralischen Besserung antriebe. Aus diesem Grund haben sich auch die Moralpredigten, die durch Jahrhunderte hindurch der Menschheit von Religionsgründern und edlen Führern vorgesetzt wurden, als bemerkenswert unwirksam erwiesen."

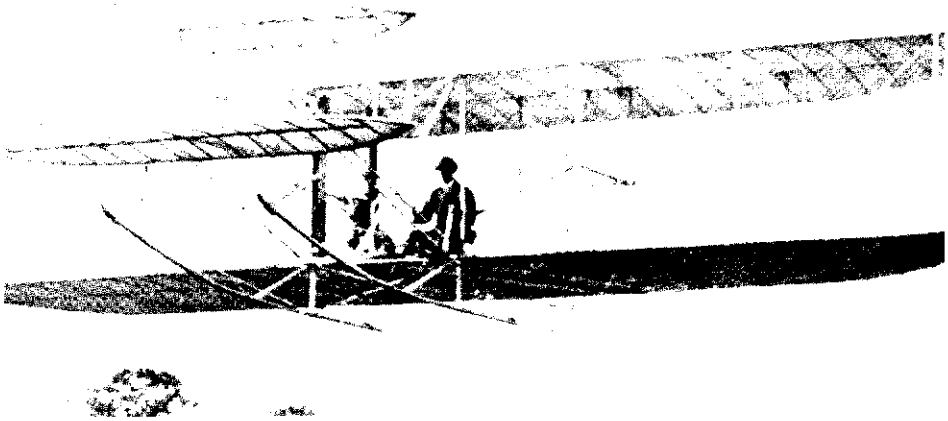


Ein weiteres Beispiel für die Kluft, die zwischen unserer Entwicklung im intellektuellen und emotionalen Bereich besteht, liefert der Kontrast zwischen Kommunikation und Kooperation. Der Fortschritt im Bereich der Kommunikationsmittel läßt sich ebenfalls durch eine Exponentialkurve wiedergeben; in rund zwei Jahrhunderten erlebten wir die Erfindung von Dampfschiff, Eisenbahn, Auto, Luftschiff, Flugzeug, Rakete und Raumschiff; von Telegraph, Telephon,

Was macht sie zur Einkaufs-Expertin?

Sie weiß immer Bescheid. Sie ist immer im Bilde. Sie spart Zeit und Wege und findet, was sie sucht. Sie weiß, daß sie in den GELBEN SEITEN des Branchen-Fernsprechbuchs jede gewünschte Auskunft erhält. Mit einem Griff. (Sie kennt immer die besten Tips. Zum Neid aller Nachbarinnen.) Denn darauf kommt es an: Zu wissen, wo man sucht.

Hier gesucht, heißt schon gefunden



Flugzeug der Gebrüder Wright: „Die Errungenschaften des Neuhirns . . .

Grammophon, Radio, Tonband und Radar; von Photographie, Film, Fernsehen, Telstar . . . In dem Monat, in welchem ich geboren wurde, gelang es den Gebrüdern Wright in Kitty Hawk in North Carolina zum erstenmal, mit ihrem Flugapparat eine volle Minute lang in der Luft zu bleiben; heute bestehen gute Aussichten dafür, daß wir noch zu meinen Lebzeiten auf dem Mond und vielleicht sogar auf dem Mars gelandet sein werden. *Keine andere menschliche Generation hat je einen solchen Wandel miterlebt.*

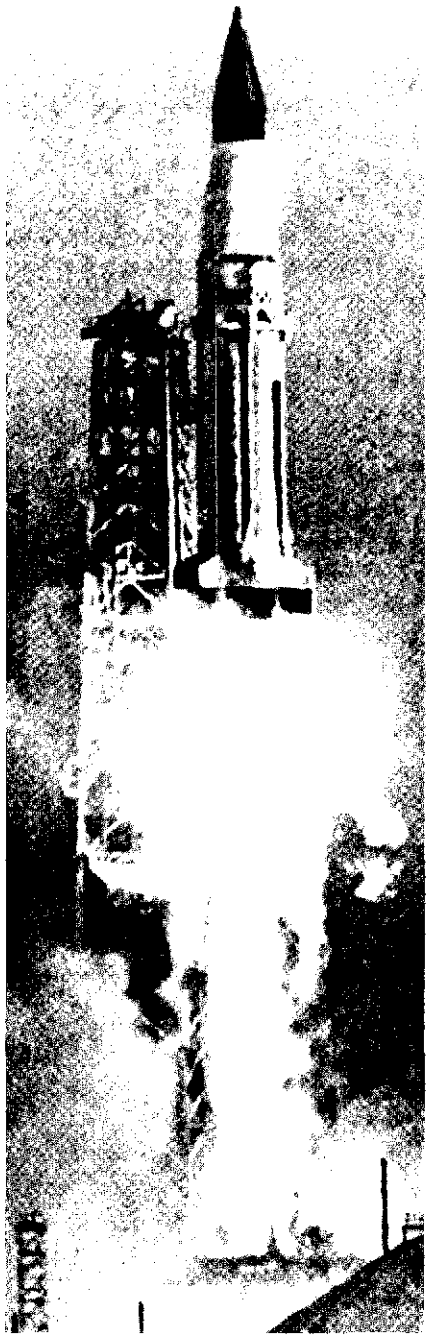
Innerhalb der Lebensspanne dieser Generation ist unser Planet auf liliputanische Proportionen zusammengeschrumpft, so daß wir ihn statt der 80 Tage Jules Vernes in 30 Minuten umkreisen können. Was aber die zweite Kurve betrifft, so hat die Überbrükkung der Entfernung zwischen den Nationen sie nicht „näher" zueinandergebracht, eher ist das Gegenteil der Fall. Vor der Kommunikationsexplosion reiste man zwar recht langsam, aber es gab keinen Eisernen Vorhang, keine Berliner Mauer, keine Minenfelder im Niemandsland und nur wenige Beschränkungen für Ein- und Auswanderung. Heute ist es einem Drittel der Menschheit nicht gestattet, das eigene Land zu verlassen. Man könnte fast sagen, der Fortschritt im Bereich der Kooperation erfolgte im umgekehrten Verhältnis zum Fortschritt im Bereich der Kommunikation. Die Eroberung der Luft verwandelte den begrenzten in den totalen Krieg; die Massenmedien wurden des Demagogen Instrumente zum Schüren des Hasses; und selbst zwischen so engen Nachbarn wie England und Frankreich hat die Zunahme des Touristenverkehrs kaum zur Förderung des gegenseitigen Verstehens beigetragen. Es hat einige positive Fortschritte gegeben, wie die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft; aber sie sind winzig im Vergleich zu den furchtbaren Erdrissen, die unseren Planeten in drei große und zahllose kleine, feindlich isolierte Lager aufspalten.

Der Grund dafür, daß ich diese nur allzu gut bekannten Tatsachen hier noch einmal durchkaue, ist der, zu zeigen, daß sie alle dem gleichen Prinzip folgen. Die Sprache, die hervorragendste Errungenschaft des Neocortex, ist eher zu einem trennenden als zu einem einigenden Faktor geworden und hat die intraspezifischen Spannungen verschärft; der Fortschritt im Kommunikationsbereich zeigt die gleiche Tendenz, Segen in Fluch zu verwandeln. Selbst auf dem ästhetischen Gebiet haben wir es fertiggebracht, den lumineszenten Äther zu besudeln, so wie wir die Luft, die Flüsse und die Meeresküsten besudelt haben; man dreht an seinem Radioapparat herum, und von überallher in der Welt strömt statt der Harmonie der Sphären eine Art musikalischer Latrinenjauche auf uns ein.

Von allen Exponentialkurven ist die bestbekannte diejenige, die sich auf die Zunahme der Zerstörungskraft bezieht. Um so kurz wie möglich zusammenzufassen: Nach dem Ersten Weltkrieg haben Statistiker berechnet, daß man im Durchschnitt 10 000 Gewehrkugeln oder zehn Artilleriegeschosse benötigt, um einen einzigen feindlichen Soldaten zu töten. Die Fliegerbomben wogen ein paar Kilo. Im Zweiten Weltkrieg hatten sie eine Zerstörungskraft von 20 Tonnen TNT. Die erste Atombombe hatte die Wirkung von 20 000 Tonnen TNT; die erste Wasserstoffbombe, zehn Jahre später, die von 20 *Millionen* Tonnen TNT. Zur Zeit erzeugen wir Bomben mit einer Wirkung von 100 Millionen Tonnen TNT; und es gibt Gerüchte über „eine ‚Gigaton-Bombe' mit einer Zerstörungskraft von einer Milliarde Tonnen TNT. Ließe man eine solche Bombe etwa hundert Meilen vor der Küste der Vereinigten Staaten detonieren, so würde sie immer noch eine zwanzig Meter hohe Flutwelle auslösen, die einen Großteil des amerikanischen Kontinents überrennen würde . . . Man spricht auch schon von einer Kobaltbombe, nach deren Detonation eine tödliche Wolke in aller Ewigkeit um den Erdball kreisen würde".

Die Bombe hat uns die Möglichkeit gegeben, globalen Selbstmord zu begehen; schon in wenigen Jahren werden wir die Macht haben, unseren Planeten in eine Nova zu verwandeln, einen explodierenden Stern. Jedes Zeitalter hat seine Kassandras gehabt, und wir haben trotz ihrer düsteren Prophezeiungen überlebt. Doch dieser tröstliche Gedanke hat seine Gültigkeit verloren, denn kein vergangenes Zeitalter, wie sehr es auch von Krieg und Pestilenz verheert worden sein mag, besaß unsere neuerworbene Macht, dem Leben auf dem *gesamten* Planeten ein Ende zu bereiten.

Die volle Tragweite dieser Tatsache ist bisher noch nicht einmal den eifrigsten Pazifisten bewußt geworden. Man hat uns immer gelehrt, die Vergänglichkeit des einzelnen zu akzeptieren, dagegen der Menschheit als Ganzes unbegrenzte Dauer zuzuschreiben. Und das war eine durchaus plausible Annahme, solange nicht irgendeine — höchst unwahrscheinliche — kosmische Katastrophe eintrat. Aber sie hörte auf, eine plausible Annahme zu sein, mit dem Tag, als die Möglichkeit



Amerikanische Saturn-Rakete
. . . beschwören den globalen Selbstmord"

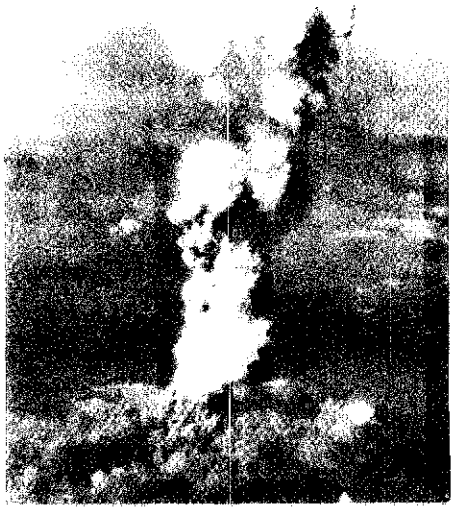
der Herbeiführung einer Katastrophe von kosmischen Ausmaßen experimentell geprüft und bewiesen wurde. Damit wurde das Fundament zertrümmert, auf dem alle philosophischen Systeme seit Sokrates beruhten: die potentielle Unsterblichkeit unserer Spezies.

Neue Einsichten revolutionärer Natur können nicht von heute auf morgen assimiliert werden, sie brauchen eine Inkubationsfrist. Die Lehre des Kopernikus vom Umlauf der Erde um die Sonne mußte achtzig Jahre lang warten, ehe sie Wurzel faßte. Das Unbewußte hat seine eigene Kontrolluhr und seine eigene Methodik, Dinge zu verdauen, die der bewußte Geist als unverdaulich verworfen hat. Die Führer der Französischen Revolution waren sich dessen wohl bewußt; um den Verdauungsprozeß zu beschleunigen, führten sie einen neuen Kalender ein, der mit dem Tag der Proklamation der Republik in Kraft trat: Der 22. September 1792 wurde zum Beginn 1. Vendémiaire des Jahres 1. Es wäre sicherlich keine schlechte Idee, wenn wir alle, zumindest im Geiste, einen zweiten Kalender einführten, der mit dem Jahr beginnt, in welchem der neue Stern von Bethlehem über Hiroshima aufging. Kalender drücken den Glauben an die fundamentale Bedeutung bestimmter Ereignisse aus: die ersten Olympischen Spiele, die Gründung der Stadt Rom, die Geburt Christi, die Flucht Mohammeds aus Mekka. Mit der Fixierung eines Jahres Null setzt man einen Zeitmaßstab, eine Skala, an der man das Alter einer Kultur ablesen kann, seine Distanz von ihrem realen oder imaginären Anfangspunkt.

So schreibe ich also heute im Jahre 22 n. H. — nach Hiroshima. Denn es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß mit diesem Jahr eine neue Ära begonnen hat. Das Menschengeschlecht sieht sich einer Herausforderung konfrontiert, für die es in der Geschichte kein Beispiel gibt — und die nur durch Maßnahmen von gleich beispielloser Art bewältigt werden kann. Die erste Hälfte des vorausgehenden Satzes wird heute mehr oder minder allgemein akzeptiert, für die zweite trifft das nicht zu. Selbst die denkende Minderheit glaubt immer noch, eine völlig neuartige Gefahr dieser Dimension lasse sich mit Hilfe von traditionellen Hausrezepten abwenden, mit Appellen an Gutmütigkeit und gesunden Menschenverstand. Dergleichen Appelle sind machtlos gegen die militanten Ideologien geschlossener Systeme, deren Anhänger ehrlich überzeugt sind — wie ein Professor der Universität Peking kürzlich schrieb —, „daß die Achtung vor den Fakten und vor der Meinung anderer Leute wie Ungeziefer aus der Seele des Menschen getilgt werden muß".

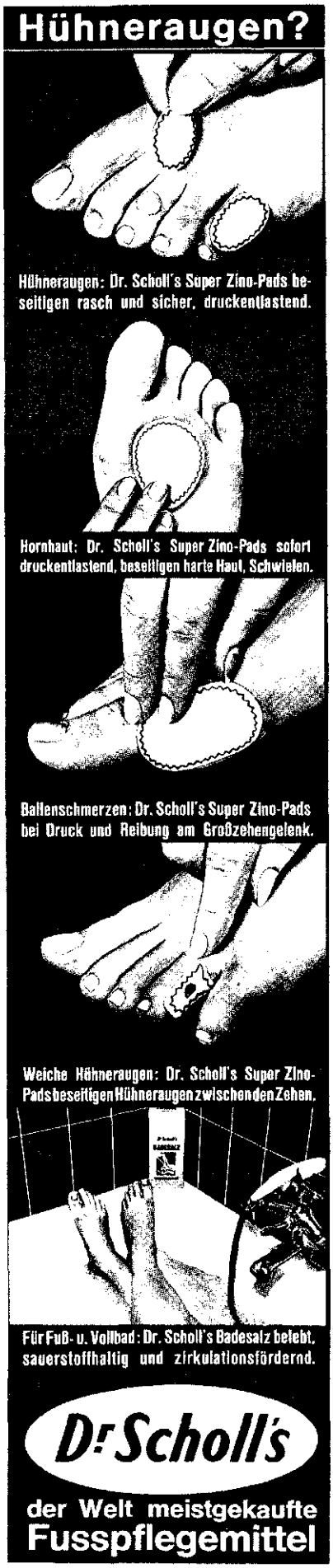
Alle Bemühungen, die Menschheit durch rationale Argumente zur Vernunft zu bringen, basieren auf der stillschweigenden Annahme, es handle sich beim *Homo sapiens* — auch wenn Emotionen gelegentlich seinen Blick trüben — doch um ein im Grunde rationales Lebewesen, das sich der Motive seiner eigenen Handlungen und Überzeugungen bewußt sei — eine Annahme, die angesichts des historischen und neurologischen Beweismaterials nicht mehr länger haltbar ist. Die wohlmeinenden Appelle fallen auf unfruchtbaren Boden; sie könnten nur dann Wurzel fassen, wenn sich vorher eine spontane Wandlung der menschlichen Mentalität ereignet hätte — das Äquivalent einer biologischen Mutation. Dann, und nur dann würde die Menschheit von ihren politischen Führern bis hinab zur „einsamen Masse" für rationale Argumente empfänglich werden und willens sein, zu jenen unorthodoxen Maßnahmen zu greifen, die erforderlich sind, um die Krise zu überwinden.

Es ist im höchsten Grade unwahrscheinlich, daß eine solche geistige Mutation in der voraussehbaren Zukunft spontan eintreten wird; hingegen ist es höchst wahrscheinlich, daß der Funke, der die Kettenreaktion auslöst, früher oder später gezündet wird, sei es mit Absicht oder durch Zufall. Da die Apparaturen der atomaren und biologischen Kriegführung immer wirkungsvoller werden und immer leichter herzustellen sind, ist es ganz unvermeidlich, daß sie sich unter jungen und unreifen Nationen bald ebenso ausbreiten werden wie unter alten und überreifen. Was einmal erfunden ist, kann nicht „zurückerfunden" werden: Die Bombe bleibt uns erhalten. Die Menschheit muß für immer mit ihr leben, und zwar nicht nur durch die nächste und übernächste Krise hindurch, sondern für immer; nicht nur für die nächsten zwanzig oder zweihundert oder zweitausend Jahre, sondern für immer. Sie ist zu einem Daseinsfaktor geworden.



Berliner Mauer, Atombombenexplosion: „Furchtbare Erdrisse des Hasses durch die Technik"

In den ersten zwanzig Jahren der Nach-Hiroshima-Ära — 1946 bis 1966 nach konventioneller Kalenderrechnung — haben wir, wie bereits erwähnt, nach den Aufstellungen des Pentagons vierzig „kleinere" Kriege und Bürgerkriege geführt. Mehr als die Hälfte von ihnen waren Konflikte zwischen Kommunisten und Nichtkommunisten (China, Griechenland); bei den übrigen handelte es sich entweder um „antikoloniale" Kriege (Algerien, Indochina), „imperialistische Abenteuer" (Suez, Ungarn) oder um „klassische" Kriege zwischen Nachbarn (Indien-Pakistan, Israel-Araber). Dabei enthält die Pentagonliste keine der zahlreichen Krisen, wie die Berliner Blockade, oder Staatsstreiche, wie den Prager Fenstersturz von 1948. Ein französischer Diplomat



hat bemerkt: „Es gibt nicht mehr so etwas wie Krieg und Frieden, sondern nur noch verschiedene Stufen der Konfrontation."

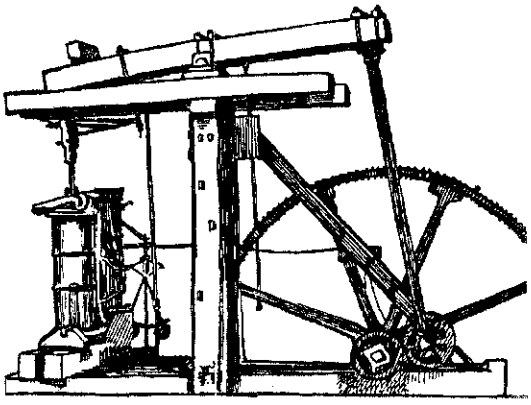
Diese Kriege und Bürgerkriege wurden mit konventionellen Waffen ausgefochten, meist von atomaren Habenichtsen. Aber mindestens bei zwei Gelegenheiten standen wir am Rand des Atomkrieges — Berlin 1948 und Kuba 1962. Und all das geschah in den ersten beiden Jahrzehnten seit dem Jahr Null n. H. Extrapoliert man diese Daten in die Zukunft, dann nähert sich die Wahrscheinlichkeit einer Katastrophe allmählich der statistischen Gewißheit.

Ein weiterer gravierender Faktor ergibt sich daraus, daß die atomaren Geräte, wie alle anderen Apparate auch, einen fortschreitenden Miniaturisierungsprozeß durchmachen werden: Sie werden kleiner und leichter herzustellen sein, so daß auf weite Sicht eine wirksame globale Kontrolle ihrer Herstellung schon allein aus diesen Gründen nicht durchführbar sein wird; in voraussehbarer Zukunft wird man sie vom eisigen Alaska bis nach dem sonnigen Kairo fabrizieren und lagern. Man könnte ebensogut eine Bande von schlimmen Buben in ein Zimmer sperren, das mit feuergefährlichem Material angefüllt ist, sie mit Streichhölzern ausstatten und dann freundlich warnen, die Hölzchen nicht zu benutzen. Gewisse Sozialwissenschaftler haben in der Tat geschätzt, daß (ich zitiere hier nochmals J. R. Platt) „... unsere ‚Halbwertzeit'* unter diesen Umständen — das heißt die vermutliche Anzahl der Jahre, die es noch dauert, bis diese wiederholten Konfrontationen dazu führen, daß eine 50:50-Chance für die endgültige Vernichtung der Menschheit besteht — höchstens auf zehn oder zwanzig Jahre zu veranschlagen ist. Natürlich ist diese Zahl nicht objektiv nachprüfbar. Aber es ist klar, was damit gesagt werden soll. Es ist das erstemal in der Geschichte der Menschheit, daß Babys — alle Babys überall in der Welt und für alle künftigen Zeiten — eine so geringe Überlebenschance haben".

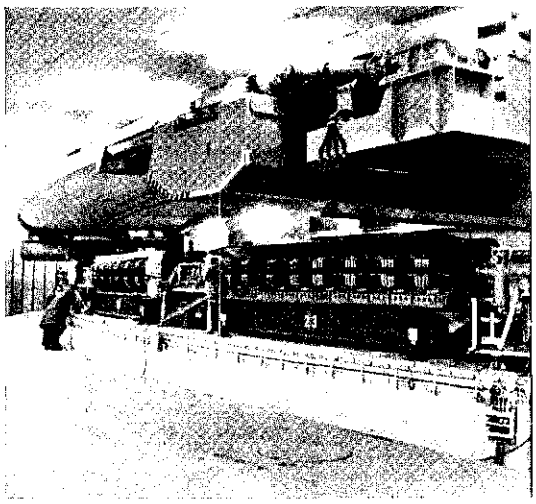
Es gibt in der Tat keinen überzeugenden Grund, der uns zu dem Glauben veranlassen könnte, die Konflikte, Krisen, Konfrontationen und Kriege der Vergangenheit würden sich in den kommenden Jahren, Jahrzehnten und Jahrhunderten in den verschiedensten Teilen der Welt nicht wiederholen. Seit dem Zweiten Weltkrieg haben die ideologischen, rassischen und ethnischen Spannungen in Afrika, Asien und Lateinamerika ständig zugenommen. In den Vereinigten Staaten erweist sich das Rassenproblem — trotz aller ernsthaften Bemühungen um eine zufriedenstellende Lösung — als immer giftiger; selbst Israel, das Hauptopfer aller Rassenverfolgungen, hat seine Rassenprobleme mit den farbigen Juden aus Asien und Nordafrika. Die Lektionen, die uns die Vergangenheit erteilt hat, sind vergeblich gewesen, die Geschichte wiederholt sich nicht nur, sie scheint geradezu unter einem neurotischen Wiederholungszwang zu leiden. Im Jahre 1919 machte man eine Stadt namens Danzig am Rande Europas zu einer Enklave, in die man nur durch fremdes Territorium gelangen konnte. Dieses absurde Arrangement lieferte den Vorwand für den Zweiten Weltkrieg. Noch bevor dieser Krieg zu Ende war, machte man eine Stadt namens Berlin im Herzen Europas ebenfalls zu einer Enklave. Diese absurde Wiederholung lieferte den Vorwand, der uns schon einmal an den Rand eines Atomkriegs brachte und das wohl auch in Zukunft tun wird. Hegel schreibt: „Was uns Erfahrung und Geschichte lehren, ist folgendes — Menschen und Regierungen haben aus der Geschichte niemals irgend etwas gelernt oder nach den aus ihr abgeleiteten Grundsätzen gehandelt."

Man hat gesagt, das Blut der Märtyrer mache die Erde fruchtbar. In Wirklichkeit ist es stets mit monotonem Glucksen die Abwasserkanäle hinabgeflossen, soweit der Mensch zurückdenken kann; wohin wir in der Welt auch blicken, wir entdecken

* Dieser Begriff stammt aus der Atomphysik: Die Halbwertzeit ist diejenige Zeit, nach der die Hälfte der ursprünglich vorhandenen radioaktiven Atome zerfallen ist.



Erste Dampfmaschine
„Feuergefährliches Material ...



Elektronen-Synchrotron in Hamburg
... für eine Bande schlimmer Buben"

kaum Anzeichen dafür, daß dieses Glucksen einmal nachlassen oder gar aufhören wird. Wenn wir auf den Komfort des Wunschdenkens verzichten, müssen wir darauf gefaßt sein, daß die Motive und Brennpunkte potentieller Konflikte auch weiter über den Erdball dahinziehen werden, gleich Hochdruckgebieten auf einer Wetterkarte. Und unser einziger, unzuverlässiger Konflikt, die gegenseitige Abschreckung, wird stets von unkontrollierbaren psychologischen Faktoren abhängen — dem Kalkül oder Bluff fehlbarer Schlüsselfiguren. Russisches Roulett ist ein Spiel, das man nicht lange spielen kann.

Solange wir glauben konnten, unsere Spezies sei als solche praktisch unsterblich und habe eine astronomische Lebensspanne vor sich, konnten wir es uns leisten, geduldig auf jene Einkehr zu warten, die der Tugend und Vernunft zum Sieg verhelfen würde. Aber die Garantie unserer Unsterblichkeit als Spezies ist abgelaufen, und wir haben nicht mehr die unbegrenzte Zeit, darauf zu warten, daß der Löwe sich neben dem Lamm niederlegen wird, der Araber neben dem Israeli und der Kommissar neben dem Yogi.

Die Schlußfolgerungen, die sich ergeben, sind im Grunde einfach, wenn wir den Mut haben, ihnen ins Gesicht zu sehen. Unsere biologische Evolution ist in der Zeit des Cromagnon-Menschen im wesentlichen zum Stillstand gekommen. Da wir in der voraussehbaren Zukunft nicht erwarten können, daß sich die erforderliche Wandlung der Mentalität des Menschen auf natürlichem Wege mit Hilfe einer spontanen Mutation vollzieht, müssen wir sie notgedrungen auf künstlichem Wege herbeiführen. Wir können nur dann hoffen, als Spezies zu überleben, wenn es uns gelingt, Techniken zu entwickeln, die an die Stelle der biologischen Evolution treten können. Wir müssen nach einem Heilmittel für die inhärente Schizophysiologie im Wesen des Menschen suchen, für die Spaltung unseres Geistes, die zu der Situation geführt hat, in der wir uns befinden.

Gelingt es nicht, dieses Heilmittel zu finden, dann wird die Kombination der alten paranoischen Strähne im Menschen zusammen mit seinen neuen Zerstörungskräften früher oder später zum Rassenselbstmord führen. Ich glaube aber auch, daß die Kur bereits in Reichweite der zeitgenössischen Biologie liegt und daß es bei entsprechender Konzentration der Bemühungen durchaus gelingen könnte, die Lösung noch zu Lebzeiten der Generation zu finden, die jetzt die Bühne betritt.

Ich bin mir der Tatsache bewußt, daß das soeben Gesagte allzu optimistisch klingt im Gegensatz zu den scheinbar pessimistischen Ansichten, die ich im Hinblick auf unsere Zukunft geäußert habe, falls wir weiter in unseren Wahnvorstellungen verharren. Ich glaube nicht, daß diese Besorgnis übertrieben ist, ich glaube aber auch nicht, daß die Idee eines Heilmittels für den *Homo sapiens* eine Utopie ist. Sie ist nicht von der *Science-fiction* inspiriert, sondern ba-

Schicken Sie diesen Kupon unverbindlich an uns. Gewünschtes bitte ankreuzen.

E 34

Ich bitte um
☐ Thermopane-Informationsmaterial
☐ Unterlagen über „Thermopane in Normmaßen"

Name

Beruf

Anschrift (Postleitzahl)

THERMOPANE VERKAUFSGESELLSCHAFT b.R.
465 Gelsenkirchen, Steeler Straße 55, Postfach 2249

Kopfschmerz weg mit Leichtigkeit -

Alle Welt weiß:

ASPIRIN hilft

Fortschritt in der neuen Packung

ASPIRIN hilft schnell, wirkt zuverlässig und ist so gut verträglich. ASPIRIN überwindet Kopfschmerzen und bringt neue Aktivität. Denn neben seiner schmerzstillenden Wirkung fördert ASPIRIN die Sauerstoffversorgung des Gehirns und reguliert so die Durchblutung. ASPIRIN brauchen Sie zu Hause und unterwegs.

ASPIRIN hilft schnell

In allen Apotheken erhältlich

siert auf einer realistischen Einschätzung der jüngsten Fortschritte in mehreren konvergierenden Sparten der biologischen Wissenschaften. Eine Kur für uns haben sie bisher nicht gefunden, aber es zeichnet sich bereits der Forschungsbereich ab, wo man sie finden *könnte*.

In den letzten Jahren haben die Biologen entdeckt, daß jede Tierspezies, die sie studiert haben, von Käfern über Kaninchen bis zu Schimpansen, mit instinktiven Verhaltensweisen ausgerüstet ist, die eine zu große Geburtenrate verhindern und die Populationsdichte in einem bestimmten Territorium konstant halten, und zwar auch dann, wenn Nahrung reichlich vorhanden ist. Wenn diese Dichte ein bestimmtes Limit überschreitet, dann führt die Übervölkerung zu Stress-Symptomen, die das Hormongleichgewicht stören. Kaninchen und Rotwild beginnen an „adrenalen Störungen" zu sterben, ohne daß Anzeichen für eine Epidemie erkennbar sind; weibliche Ratten hören auf, für ihre Jungen zu sorgen und lassen sie eingehen; auch macht sich abnormes Sexualverhalten bemerkbar. Das ökologische Gleichgewicht in einem bestimmten Gebiet wird also nicht nur durch die relative Verteilung von Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen, von Raubtieren und Beutetieren aufrechterhalten, sondern auch durch eine Art von intraspezifischem Rückkoppelungsmechanismus, der die Geburtenrate bei den Tieren so steuert, daß die Dichte der Gesamtpopulation stabil bleibt. Die Population einer bestimmten Spezies in einem bestimmten Gebiet verhält sich in der Tat wie ein selbstregulierendes soziales Holon*, das sich nach den instinktiven „Spielregeln" richtet, die dafür Sorge tragen, daß immer genügend „Entfaltungsraum" zur Verfügung steht und eine durchschnittliche Populationsdichte beibehalten wird.

Aber auch in dieser Hinsicht muß man den Menschen wieder als „einzigartig" bezeichnen — vielleicht mit Ausnahme der selbstmörderischen Lemminge. Es hat fast den Anschein, als habe sich bei menschlichen Populationen die ökologische Regel ins Gegenteil verkehrt: Je dichtgedrängter sie in Slums, Gettos und Elendsvierteln zusammenleben, desto mehr Nachkommen bringen sie zur Welt. Der stabilisierende Faktor beim Menschen war nicht jener Rückkoppelungsmechanismus, der die Geburtenrate bei den Tieren reguliert, sondern waren Kriege, Seuchen und hohe Säuglingssterblichkeit. Darüber hinaus hat der Mensch schon in biblischer Zeit, wie wir aus der Geschichte von Onan erfahren, das Fehlen von *instinktiven* Geburtenkontrollen durch *bewußte* Geburtenkontrolle kompensiert. Etwa zur gleichen Zeit, als Louis Pasteur die Bevölkerungsexplosion einleitete, erfand der Gummifabrikant Charles Goodyear eine einfache Methode der *künstlichen* Geburtenkontrolle. Die empfängnisverhütende Pille stellt einen noch radikaleren Eingriff in die Natur dar: Sie verfälscht den östralen Zyklus. In weltweitem Maßstab angewandt — wie das geschehen muß, um eine Katastrophe abzuwenden —, entspricht dieses Eingreifen einer *künstlich simulierten biologischen Mutation*.

Als unserer Spezies irgendwann im Verlauf der Evolution die Instinktrollen abhanden kamen, die bei Tieren die Geburtenrate regulieren, wurde sie zu einem biologischen Unikum. Sie kann nur überleben, wenn wir Methoden erfinden, die einer adaptativen Mutation gleichwertig sind. Wir können nicht erhoffen, daß die Natur sich unser annimmt, wir müssen zur Selbsthilfe greifen.

Können wir ein ähnliches Heilmittel wie die empfängnisverhütende Pille

Philosoph **Hegel**
„Regierungen lernen nicht"

für die Schizophysiologie unseres Nervensystems erfinden — für die paranoische Veranlagung, die sich in unserer unseligen Geschichte widerspiegelt? Und nicht nur in der Geschichte des Menschen, sondern anscheinend auch in der unserer menschenähnlichen Vorfahren.

Im Jahre 1961 organisierte das *University of California San Francisco Medical Center* ein Symposion unter dem Titel „Kontrolle des Geistes". Bei der ersten Sitzung erregte Professor Holger Hydén von der Universität Göteborg eine Presse-Sensation, obwohl sein fachwissenschaftlicher Vortrag über „Biochemische Aspekte der Gehirntätigkeit" kaum geeignet war, die Massenblätter anzusprechen. Hydén ist eine der führenden Kapazitäten auf diesem Gebiet. Die Passage, die die Sensation bei der Presse hervorrief, lautete wie folgt (die Erwähnung meines Namens ist darauf zurückzuführen, daß ich ebenfalls an diesem Symposion teilnahm):

„Beschäftigt man sich mit dem Problem der Kontrolle des Geistes, dann erhebt sich aufgrund der bisher er-

* Holon ist ein von Koestler entwickelter Begriff, der den zwiefachen Charakter einer sozialen oder biologischen Sub-Einheit beschreiben soll. Beispiel: Eine Kompanie ist (1.) eine selbständige Ganzheit und (2.) Partikel eines Bataillons.

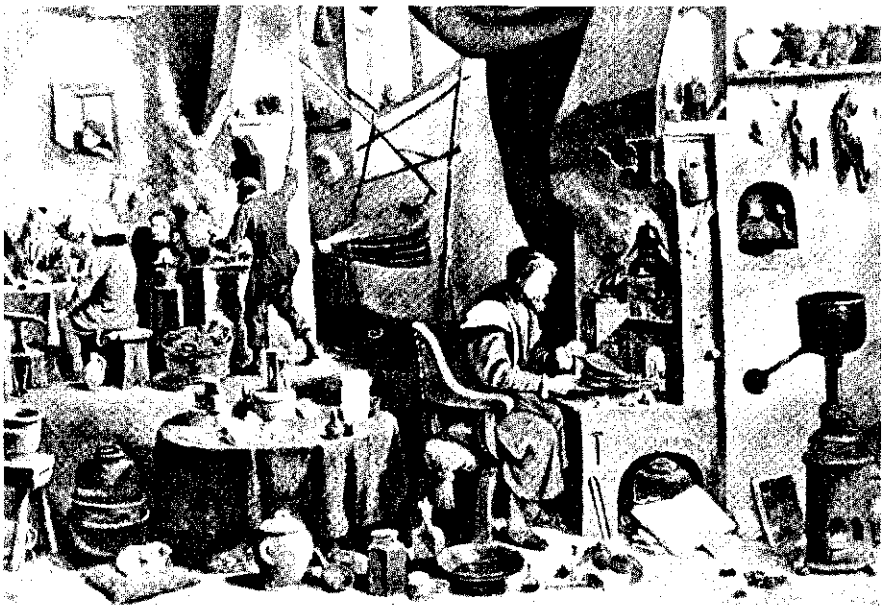
reichten Erkenntnisse folgende Frage: Wäre es möglich, die Emotionen dadurch zu verändern, daß man molekulare Veränderungen in den biologisch aktiven Substanzen des Gehirns herbeiführt? Die Substanz, die in erster Linie in Frage kommt, ist die RNS*, denn eine molekulare Veränderung der RNS könnte zu einem Wechsel in der Proteinproduktion führen. Man kann diese Frage auch anders formulieren: Bilden die hier vorgelegten Versuchsergebnisse eine ausreichende Grundlage für die Modifizierung des Geisteszustandes durch spezifisch induzierte chemische Veränderungen? Ergebnisse in dieser Richtung sind bereits erzielt worden mit Hilfe der Substanz Tricyano-Aminopropen ...

„Die Verwendung einer Substanz, mit deren Hilfe man die Produktionsquote und Zusammensetzung der RNS verändert und Enzymveränderungen in den funktionellen Einheiten des Zentralnervensystems hervorruft, hat sowohl negative als auch positive Aspekte. Wir haben jetzt Beweise dafür, daß die Verabreichung von Tricyano-Aminopropen beim Menschen eine erhöhte Suggestibilität bewirkt. Infolgedessen könnte man präzise chemische Eingriffe in funktionell wichtige Substanzen, wie die RNS im Gehirn, zu Konditionierungszwecken benutzen. Der Autor bezieht sich hier nicht nur speziell auf das Tricyano-Aminopropen, sondern auf jede Substanz, die geeignet ist, Veränderungen bei biologisch bedeutsamen Molekülen in den Neuronen und Gliazellen zu induzieren und den Geisteszustand im negativen Sinn zu beeinflussen. Man kann sich unschwer vorstellen, welchen Gebrauch die Regierung in einem Polizeistaat von einer solchen Substanz möglicherweise machen könnte. Eine Zeitlang würde man die Bevölkerung den härtesten Lebensbedingungen unterwerfen. Dann würde man plötzlich ihr Los erleichtern und gleichzeitig diese Substanz dem Leitungswasser beigeben und die Massenmedien zu Propagandazwecken einsetzen. Diese Methode käme den Staat weit billiger und würde viel wirksamere Möglichkeiten bieten als die langsame, individuelle Zermürbung Rubaschows, wie sie Koestler in seinem Roman („Sonnenfinsternis") geschildert hat. Andererseits kann man sich allerdings auch unschwer vorstellen, daß sich gegen die Wirkung einer Substanz wie Tricyano-Aminopropen Gegenmaßnahmen einleiten ließen."

Abgesehen von den fachtechnischen Details, sind die Implikationen ohne weiteres klar. Wie jede andere menschliche Wissenschaft kann auch die Biochemie den Mächten des Lichtes oder der Finsternis dienen. Ihre Gefahren sind grauenerregend; wir wollen uns aber jetzt ihren wohltätigen Möglichkeiten zuwenden. Dazu will ich eine andere relevante Passage aus einem Vortrag zitieren, den Dean Saunders auf demselben Symposion hielt:

„Das hervorragende technologische Geschick und der Erfindungsgeist der modernen Chemiker haben dem Medizinwissenschaftler und dem Arzt eine Fülle von chemischen Präparaten verschiedenartigster Struktur und Zusammensetzung beschert, die das Zentralnervensystem so beeinflussen können, daß die Geistestätigkeit und die Verhaltensweise des Individuums verzerrt, beschleunigt oder verzögert werden können. Auf dieser Konferenz ist zum Ausdruck gebracht worden, daß viele dieser chemischen Präparate eine in hohem Maße selektive Wirkung auf bestimmte und genau abgegrenzte Teile des Nervensystems ausüben können; aufgrund eines genauen Studiums ihrer Wirkung bei Menschen und Tieren läßt sich sogar ein bestimmtes Spektrum aufstellen. Diese chemischen Präparate bieten also — unter Berücksichtigung des jeweiligen Verhältnisses zwischen chemischer Struktur und biologischer Wirkung — die Möglichkeit, eine Fülle von Drogen zur Beeinflussung der spezifischen Gehirntätigkeit heranzuziehen. Da solche Präparate einander entweder verstärken oder abschwächen oder sich in ihrer Wirkung überschneiden können, und da sie in ihrer Wirkung auf das Gehirn eine Tendenz zur Polarität zeigen, halte ich es für höchst wahrscheinlich, daß sich ein breites Spektrum von chemischen Präparaten dazu verwenden läßt, eine Kontrolle über die meisten Tätigkeiten wirksam auszuüben ...

„Hier steht eine ständig zunehmende Auswahl von chemischen Präparaten zu unserer Verfügung, mit denen sich Menschen manipulieren lassen, und es liegt an uns, ob wir davon einen klugen oder törichten Gebrauch machen ... Es ist heute möglich, unmittelbar auf das einzelne Individuum einzuwirken, um sein Verhalten zu modifizieren, anstatt dies, wie in der Vergangenheit, auf indirektem Wege zu tun, indem man die Umwelt modifiziert. Diese Möglichkeit gehört mit zu dem, was Huxley als ‚Die letzte Revolution' bezeichnet hat."



Alchimisten-Labor: „Humane Selbsthilfe durch Tricyano-Aminopropen"

Der letzte Satz in diesem Zitat bedarf einer Erklärung. Huxley war ständig von der Furcht geplagt, die kombinierte Wirkung von Drogen und Massenmedien könnte die Welt in eine Art „schmerzlosen Konzentrationslagers des Geistes verwandeln, dessen Insassen ihre persönlichen Freiheiten eingebüßt haben, dafür aber eine Diktatur ohne Tränen genießen". Mit anderen Worten, die Situation, die Huxley in seiner Satire „Schöne neue Welt" geschildert hat. Als Gegenmittel befürwortete Huxley die Verwendung von Mescalin und anderen psychodelischen Drogen, die uns auf dem achtgliedrigen Pfad zu kosmischer Bewußtheit, mystischer Erleuchtung und künstlerischer Kreativität führen sollten.

Das ist nun genau das, was ich persönlich *nicht* unter positiver Anwendung der Psychopharmakologie verstehe. Vor allem sind mit der experimentellen Anwendung von Mescalin oder LSD 25 ernsthafte Risiken verbunden. Aber selbst wenn wir einmal davon absehen, ist es grundsätzlich falsch und naiv zu erwarten, daß Drogen dem Geist Gratisgeschenke bescheren könnten, ihm etwas einzutrichtern vermögen, was nicht bereits latent in ihm vorhanden ist. Weder mystische Einsichten noch philosophische Weisheit oder schöpferische Kräfte lassen sich durch Pillen oder Injektionen hervorzaubern. Der Psychopharmazeut kann den Fähigkeiten des Gehirns keine *neuen hinzufügen* — er kann bestenfalls Störungen und Blockierungen, die ihre wirkungsvolle Anwendung behindern, *eliminieren*. Er kann uns nicht reicher machen, als wir sind, er kann uns aber in begrenztem Ausmaß normalisieren; er kann nicht zusätzliche Stromkreise in

* Ribonukleinsäure, eine Schlüsselsubstanz in der genetischen Struktur.

das Gehirn einbauen, aber er kann, ebenfalls innerhalb gewisser Grenzen, die Koordination zwischen den vorhandenen Strukturen verbessern, Konflikte mildern und Kurzschlüsse verhindern. Das ist alles, was wir an Hilfe erwarten dürfen — aber wenn wir sie wirklich erhielten, so würden sich daraus unschätzbare Segnungen ergeben; es würde sich um eine Revolution in einem dem Huxleyschen genau entgegengesetzten Sinn handeln: um den Durchbruch vom Maniker zum Menschen.

Das „wir" im vorhergehenden Satz bezieht sich nicht auf Patienten in der psychiatrischen Klinik oder auf der Couch des Therapeuten. Zweifellos wird die Psychopharmakologie eine wichtige Rolle bei der Behandlung von klinischen Geisteskrankheiten spielen, aber darauf kommt es hier nicht an. Worum es uns hier geht, ist die Heilung der paranoischen Strähne bei sogenannten normalen Menschen, das heißt bei der Menschheit in ihrer Gesamtheit: um eine künstlich simulierte, adaptative Mutation zur Überbrückung der Kluft zwischen dem phylogenetisch alten und dem neuen Gehirn, zwischen Instinkt und Intellekt, zwischen Emotion und Vernunft. Wenn wir heute bereits in der Lage sind, die Suggestibilität des Menschen zu erhöhen, dann werden wir auch bald imstande sein, das Gegenteil zu vollbringen, nämlich der irregeleiteten Devotion, dem militanten Enthusiasmus entgegenzuwirken, von deren mörderischen und selbstmörderischen Auswirkungen wir täglich in der Zeitung lesen. Die vordringlichste Aufgabe der Biochemie besteht darin, „in dem sich ständig verbreiternden Spektrum chemischer Präparate", wie Saunders es ausdrückt, „nach einem Heilmittel zu suchen, das sich zur Kontrolle der Geistestätigkeit eignet". Der Glaube, daß das geschehen kann und geschehen wird, ist durchaus keine Utopie.

Ich bin mir durchaus der Tatsache bewußt, daß die Formulierungen „Kontrolle des Geistes" und „Manipulieren von Menschen" einen recht sinistren Unterton haben. Wer soll diese Kontrollen kontrollieren, wer die Manipulatoren manipulieren? Nehmen wir an, es gelingt uns, synthetisch ein Hormon herzustellen, das als geistiger Stabilisator in dem oben angedeuteten Sinn wirkt — wie sollen wir dann eine globale Anwendung propagieren, um die beabsichtigte segensreiche Mutation herbeizuführen? Sollen wir es den Leuten mit Gewalt in den Rachen stopfen oder es dem Leitungswasser beimengen?

Darauf scheint es eine sehr einfache Antwort zu geben. Weder Gesetze noch Zwangsmaßnahmen waren erforderlich, um Griechen und Römer dazu zu überreden, „den Saft der Rebe zu genießen, der Freude und Vergessenheit schenkt". Schlaftabletten, Aufmunterungspillen und Beruhigungspillen haben sich mit einem minimalen Aufwand an Werbung auf Gedeih oder Verderb über die ganze Erde hin ausgebreitet. Ihre rasche Verbreitung beruht auf der einfachen Tatsache, daß die Leute ihre Wirkung gern mochten und sogar unerfreuliche oder schädliche Nebenwirkungen in Kauf nahmen. Ein geistiger Stabilisator würde weder Euphorie noch Schlaf, weder Mescalin-Visionen noch mystische Zustände auslösen — er würde in der Tat keine erkennbare spezifische Wirkung haben, außer der Förderung der geistigen Koordination, des harmonischen Ausgleichs von Vernunft und Emotion; mit anderen Worten, er würde die Integration der gespaltenen Hierarchie wiederherstellen. Ein solches Mittel würde sich rasch verbreiten — denn die Menschen wollen sich an Geist und Körper lieber gesund als krank fühlen —, ebenso rasch wie die Impfung und die Mittel zur Empfängnisverhütung, nicht durch Zwang, sondern aufgrund eines aufgeklärten Eigeninteresses.

Hippies im LSD-Rausch: „Gott hat das Telephon abgeschaltet"

Das erste spürbare Ergebnis wäre vermutlich ein plötzliches Absinken der Verbrechen — und der Selbstmordquote in bestimmten Gegenden oder sozialen Gruppen, in denen die neue Pille zur Mode würde. Wie die Entwicklung dann weiterginge, kann man ebensowenig voraussagen, wie dies bezüglich der Folgen der Entdeckungen James Watts oder Pasteurs möglich war. Vielleicht würde sich ein Schweizer Kanton nach einem öffentlichen Referendum dazu entschließen, die neue Substanz für eine Probezeit dem Chlor im Leitungswasser beizumengen; andere Länder könnten diesem Beispiel folgen. (Selbst Leute, die sich hartnäckig jedem „Eingriff in die menschliche Natur" widersetzen, erheben keine ernsthaften Einwände mehr dagegen, daß man Chlor oder andere Antiseptika dem Leitungswasser beimengt.) Oder das Stabilisierungsmittel könnte bei der jungen Generation internationalen Anklang finden und als neue Mode die Bärte und Mescalin-Räusche ersetzen. Auf die eine oder andere Weise würde die Mutation in Gang kommen.

Natürlich besteht die Möglichkeit, daß totalitäre Staaten versuchen werden, sich ihr zu widersetzen. Aber heute sind selbst die Eisernen Vorhänge porös geworden; Jazz, Miniröcke, Diskotheken und andere bourgeoise Erfindungen breiten sich unaufhaltsam weiter aus. Würde die herrschende Elite ihrerseits beginnen, mit der neuen Medizin zu experimentieren, um zu entdecken, daß sie die Welt in einem neuen Licht sieht — dann, und nur dann, wäre die Menschheit reif für eine globale Abrüstungskonferenz, die mehr ist als eine üble Farce. Und sollte es zu einer Übergangsperiode kommen, während welcher sich nur *eine* Seite der heilenden Kur verschriebe, während die andere in ihrer Psychose beharrte, so würde sich daraus keine der Gefahren einer unilateralen Abrüstung ergeben; im Gegenteil, die mutierte Seite befände sich in der stärkeren Position, weil sie eine rationellere Politik auf lange Sicht betreiben und weniger furchtgeplagt und hysterisch sein würde.

Die Natur hat uns im Stich gelassen, Gott scheint das Telephon abgeschaltet zu haben, und unsere Gnadenfrist ist im Ablaufen. Die Hoffnung, unser Heil möge in einem biochemischen Präparat liegen, mag materialistisch, verschroben oder naiv erscheinen; in Wirklichkeit ist sie eher von einem Jungschen Archetypus inspiriert, denn sie spiegelt den uralten Traum des Alchimisten wider, ein Lebenselixier zu brauen. Was wir von einem solchen erwarten, ist nicht das ewige Leben, auch nicht die Verwandlung von unedlem Metall in Gold, sondern die Verwandlung des *Homo maniacus* in den *Homo sapiens*. Kann die Menschheit sich dazu entschließen, ihr Schicksal selbst in die Hand zu nehmen, so liegt diese Verwandlung durchaus im Bereich des Möglichen.