

DIE INDUSTRIALISIERUNG DES MONDES

Der erste Schritt in eine neue Offene Welt

Von Dr. Krafft Ehrlicke



Früher pflegten manche Leute zu sagen: ‚Hätte Gott gewollt, daß der Mensch fliegen kann, so hätte er ihm Flügel verliehen.‘ Heute können wir sagen: ‚Hätte Gott gewollt, daß eine Gattung wie die unsere zu einer raumfahrenden Gattung wird, so hätte er ihr den Mond gegeben.

– Krafft Ehricke

Vorherige Seite: Der Mond, der „siebente Kontinent“ der Erde. (Bild: NASA)

Der folgende Text von Krafft Ehricke ist ein Auszug aus einem längeren Aufsatz, der in Heft 2 und 3/1982 von *Fusion* erschienen ist. Darin wird Krafft Ehrickes grundlegende Anschauung über Wachstum und die Zukunft der Menschheit sehr deutlich.

DIE INDUSTRIALISIERUNG DES MONDES

Der erste Schritt in eine neue Offene Welt

Von Dr. Krafft Ehricke

[Mit dem Aufstieg des Römischen Reichs] versank das Abendland in Dunkelheit, doch es erstand erneut mit der wissenschaftlichen Revolution, der menschlichen Revolution der Aufklärung und Toleranz und der industriellen Revolution. Eine neue, die industrielle Zivilisation wurde geschaffen und erlangte globale Dimensionen – auf der Grundlage der unbegrenzten Infrastruktur einer nomadischen Technologie, die in der Lage ist, dorthin zu gehen, wo die Ressourcen sind, und im Verlauf dieses Prozesses neue Grenzen zu überwinden.

Doch ebenso wie die antike Zivilisation selbst in ihren besten Zeiten Widersacher gefunden hat, so auch heute die industrielle Zivilisation. Schon wird eine neue Auffassung der „Grenzen des Wachstums“ verbreitet und, obwohl diese Meinung heute noch weniger gerechtfertigt ist als zu einer Zeit unter vorindustriellen Bedingungen, versucht, sie zum Allgemeingut und so unwiderstehlich wie vor 1700 Jahren zu machen. Damit könnte der fühlbare Überdruß an der Vervielfachung in eine Form der Wachstumsgrenzen, in die Tugenden des Rückschritts und in die trügerische Erwartung, für die mürrische Verachtung materieller Grundlagen einen Lohn zu erhalten, überführt werden. Diese Verachtung hat bereits früher Not und schreckliches Leid über die Menschheit gebracht und wird es wieder tun, denn ihrer inneren Logik gemäß verfälscht und verdirbt diese Haltung jegliche Empfänglichkeit für ein mitfühlendes, verantwortliches Menschentum und sagt sich damit los von der großzügigen, fruchtbaren Gesinnung und der rationalen Menschlichkeit eines ungefesselten Geistes.

In unserer heutigen Zeit muß *Wachstum* dadurch verleumdet und verteufelt werden, daß man es als eine unheilvolle Vervielfachung und Vermehrung darstellt, bis zu dem Punkt, an dem schließlich jeder Fortschritt durch Wachstum in einem oberflächlichen Reflex verworfen und dabei jegliche Furcht vor den Folgen einer derartigen Gedankenlosigkeit

ausgelöscht wird. Das „exponentielle Wachstum“, das heute zu einem Schreckgespenst aufgebläht wird, um eine geistige Lähmung zu erzeugen, ist nichts anderes als ein besonders extremer Prozeß der Vervielfachung – 1; 2; 2 x 2; 2 x 2 x 2; etc. – dasselbe mal demselben mal demselben bis zum Überdruß. Evolution jedoch funktioniert nicht auf diese Weise; im Gegenteil, es ist *Nicht-Evolution*, geistlose Vermehrung. Sie kann nur dadurch aufgehalten werden, daß man in rückwärtsgewandter Weise und unter großen Opfern all das aufgibt, was bislang erreicht worden ist, oder durch ein Vorwärtsschreiten durch *Wachstum*, das über dieses Zahlenspiel hinausgeht. Je besser dies verstanden ist, desto eher kann neues Wachstum beginnen – auf der Erde und außerhalb der Erde im Extraterrestrium: in den Orbits (den Umlaufbahnen) und auf den Oberflächen anderer Himmelskörper.

Eine industrielle Zivilisation tendiert dazu, alle Nationen schneller und tiefgehender als jemals zuvor vom wissenschaftlich technischen Fortschritt profitieren zu lassen. Doch in einer Welt des schrumpfenden Wassertropfens, in die die Befürworter der Grenzen des Wachstums und Kulturpessimisten unsere Zivilisation verwandeln möchten, kann diese fruchtbare Symbiose nicht länger bestehen. Ihr schließlicher Zusammenbruch in einem Klima des Verfalls und der Selbsterhaltung droht jeglichen Lebensstandard, den hohen wie auch den niedrigen, in einen Mahlstrom des Rückschritts zu ziehen und Biosphäre und Zivilisation bis zum Punkt des Kollapses zu belasten. Hiermit ist nicht das gemeint, was inzwischen angeblich so offensichtlich geworden sei. Es ist *nicht* offensichtlich, wie die kürzlich erschienene Studie „Global 2000“ und andere ähnliche Veröffentlichungen erneut bewiesen haben. Diese Studie, die vielleicht etwas sophistischer ist als ihre Vorgänger wie das Buch „Grenzen des Wachstums“, ist trotzdem nichts anderes als eine weitere problemfixierte Übung in dem Spiel der exponentiellen Vervielfachung, die keine Lösungen zeigt und bereits (z.B. auf dem Energiesek-

tor) dadurch widerlegt ist, daß sie das kraftvolle Wachstumspotential einer fruchtbaren industriellen Revolution unterschätzt. *Daher können wir immer noch zwischen zwei Welten wählen, die sich in phantastischer Weise voneinander unterscheiden. Die eine ist das Ergebnis des schöpferischen menschlichen Geistes, die andere das seiner Resignation.* Die eine entsteht aus der menschlichen Erkenntnis – wie embryonal diese auch noch sein mag –, daß Erde und Weltraum ein vom Wesen her unteilbares Ganzes bilden. Die andere ist das zwangsläufige Resultat einer selbstgewählten Auslieferung an die Beschränkungen einer terrestrischen Umwelt und des Bestrebens, die Menschheit an einem Planeten zu messen anstatt an der größeren kosmischen Umwelt – der neuen Offenen Welt.

Es gab eine Zeit, als es der Menschheit schwerfiel, die stetig zunehmenden Beweise dafür zu akzeptieren, daß die Erde nicht flach ist. Heute wird nur zögernd anerkannt, daß die Menschheit nicht auf eine isolierte, geschlossene Welt beschränkt ist. Unsere Welt öffnet sich in den Kosmos und enthält jegliche Zukunft und jegliches Wachstumspotential, die sich der menschliche Geist nur vorzustellen vermag. Aber unsere Welt ist keine – und wird es wahrscheinlich nie sein – problemfreie Welt.

Die Menschheit steht heute vor der schwierigsten und größten Aufgabe ihrer Geschichte. In einer lösungsorientierten Weise formuliert, ist es notwendig, diesen Planeten allmählich auf zwei Ebenen zu reorganisieren: Dies betrifft die konkurrierenden Erfordernisse von Menschheit und Biosphäre mit all ihren Umwelt – und Klimafolgen und die Notwendigkeit, die Forderungen der verschiedenen Entwicklungsniveaus zu erfüllen. In einer Welt, die nicht länger mehr durch Ozeane, Wüsten und Wildnisse, sondern nur durch den Weltraum begrenzt wird, durchläuft die Menschheit heute unterschiedliche Stufen der Entwicklung: das goldene Zeitalter im Westen, die Eisenzeit im Osten und die Steinzeit in Teilen des Südens. Die industrielle Revolution hat mit ihren Maschinen die drückende Last schwerer Arbeit von vielen Schultern genommen, doch ist die Umwelt im Verhältnis zu dem leistungsstärkeren Metabolismus der Maschinen nicht verbreitert worden. Bevor diese Aufgabe nicht erfüllt ist, ist auch die industrielle Revolution nicht beendet. Somit existieren heute eine Reihe ursächlicher, sich kreuzender Strömungen, deren Zusammenfluß eine „Große Krise“ und damit einen erneuten Niedergangsprozeß einleiten kann.

Der Weg zur Lösung eines schwierigen Problems besteht darin, Konzepte zu schmieden, die es erlauben, über das Problem hinaus zu sehen, und nicht das Offensichtliche mittels exponentieller Extrapolation zu vergrößern. Sogar die heutigen Konflikte zwischen Menschheit und Umwelt, die für Katastrophisten so unlösbar erscheinen und die scheinbar



Krafft Ehrlicke erhielt 1956 als erster die von der International Astronautical Federation vergebene Günther-Löser-Medaille.

unvereinbar sind mit den Erwartungen, die insbesondere der so stark benachteiligte Zweig der Menschheit hegt, lassen sich in ein Nebeneinander im beiderseitigen Interesse überführen, und zwar im Schmelztiegel der Verwirklichung des extraterrestrischen Imperativs als evolutionärer Logik und vielversprechender Zukunft und insbesondere mit der „äußeren“ Industrialisierung, der Industrialisierung des Weltraums, als der ersten Phase eines logischen Entwicklungsprozesses.

Letztendlich bedeutet die Offene Welt die Schaffung neuer Umwelten. Sie sind die Rohstoffvorkommen, sie bieten neuen Arbeits- und schließlich auch neuen Wohn- und Lebensraum. Durch ihre Erforschung und produktive Nutzung werden sowohl die geistigen als auch die materiellen Grundlagen einer vorwärts schreitenden Menschheit verbessert und entwickelt. Überdies kommt dem Menschen, der Ursache der großen Veränderungen auf der Erde, die Aufgabe zu, die terrestrische

Biosphäre zu erhalten. Ohne die Lenkung seiner produktiven Fähigkeiten nach außen, ohne die Errichtung einer polyglobalen Offenen Welt wird der Mensch diese Last nicht lange tragen und zugleich das menschliche Wachstumspotential erhalten können, angesichts einer endlosen Folge unprofitabler Siege und selbstzerstörerischer „Lösungen“, die eine zunehmend überdrüssige und verzweifelte Menschheit über sich ergehen lassen muß. Es kann in unserer Zukunft Rohstoffkriege und Ökokatastrophen geben, doch es muß sie nicht geben. Denn die technologischen Möglichkeiten, diese und andere Krisen zu verhindern, stehen einer industriellen Zivilisation im wesentlichen zur Verfügung; der Unterschied liegt offensichtlich in der Sicht der Dinge, in der Entschlossenheit und Geschicklichkeit, diese Lösungen umzusetzen. Die Wahrnehmung dieser Verantwortlichkeit ist der Lackmestest für die evolutionäre Lebensfähigkeit dieser unserer Gattung.

Der außerirdische Imperativ setzte sich erstmalig durch, als durch die Photosynthese (die erste industrielle Revolution des Lebens) eine außerirdische (Energie-)Quelle zu einem integralen Bestandteil des biotechnischen Prozesses auf diesem Planeten wurde. Der grundlegende Gehalt dieses evolutionären Wachstumsprozesses, läßt man einmal die Details außer acht, ist eindeutig: *In eine organische Hierarchie, die ihre weitere Existenz gegen planetare Grenzen durchsetzen mußte, wurde ein enormer Reichtum an Energie eingegeben, von dessen Verfügbarkeit schließlich alle profitierten. Mehr noch, durch den Übergang von einer planetogenen, einer rein planetenbedingten, zu einer astrogenen, einer sternbedingten Biotechnologie und Industrie konnte nicht nur ein frühzeitiges Ende der Entwicklung vermieden, sondern zugleich ein immenses Wachstumspotential den zukünftigen Generationen eröffnet werden.* Sofern man nicht in der knauserigen neomalthusianischen Sichtweise gefangen ist, erlaubt einem das Verständnis des außerirdischen Imperativs als treibende Kraft der Evolution, über das hinauszusehen, was als unauflösbare Spannung zwischen der Dynamik menschlicher Entwicklung und der relativen Statik der Biosphäre erscheint. Raumfahrt und Raumtechnik eröffnen zwei hauptsächliche strategische Optionen zur Überwindung der Probleme, die heute die wirtschaftliche Entwicklung und als Folge auch die soziale Stabilität und das bißchen an vorhandenem Frieden bedrohen, und zwar durch

- die Förderung und Entwicklung einer für Umwelt und Gesellschaft fruchtbaren industriellen Revolution und
- die Verbreiterung der Umwelt- und Rohstoffbasis durch die Ausweitung der industriellen Revolution in das Extraterrestrium, den außerirdischen Raum.

Diese zwei Strategien sind der einzige praktikable Weg für den notwendigen Übergang von einer planetaren zu einer kosmi-

schen Versorgungsbasis. Die erste führt zu einer passenden Integration menschlicher Technologie mit der Erdumwelt; die zweite ermöglicht es, einen großen Reichtum an Energie und Rohstoffen in das wirtschaftliche System einzugeben, und zwar durch die Nutzung außerirdischer Rohstoffe und außerirdischer Verarbeitungstechnologien und industrieller Produktion.

Nur eine massive Infusion von Reichtum, ermöglicht durch den Übergang von einer planetaren zur kosmischen Versorgungsbasis, kann die schmerzhafteste, soziopolitisch brisante Lücke zwischen den Industrienationen und den Ländern, die sich in der Industrialisierungsphase befinden, schließen. Nur unter diesem Vorzeichen ist es für die zweite Nationengruppe sinnvoll, ihre Ressourcen in einen langfristigen breiten Entwicklungsprozeß zu investieren. Nur diese Aussicht auf eine auch in Zukunft reiche Welt kann verhindern, daß sich die Länder gezwungen fühlen, ihre Mittel für die Fähigkeit auszugeben, sich mit Gewalt das nehmen zu können, was sie brauchen, oder für die Erhöhung ihres Sicherheitsspielraums, um solange wie möglich in der Ressourcenwelt eines schrumpfenden Wassertröpfchens überleben zu können. Großenteils gilt dies auch für die Industrienationen. Der Übergang vom planetaren zum kosmischen Tätigkeitsbereich bezieht alle Länder mit ein.

Es steht außer Frage, daß dieser Übergang schwierig und teuer ist. Dies betrifft nicht nur die technischen Projekte an sich, sondern auch die Erleichterung der diesen Prozeß begleitenden wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen. Doch wenn dieser Preis für eine würdige und sinnvolle Zukunft zu hoch erscheinen sollte, so muß man ebenfalls nach einer Rechtfertigung für die immensen militärischen Aufwendungen (heute etwa 17.000 Dollar/sec) fragen, nach einer Rechtfertigung für die wirtschaftlichen Anstrengungen und sozialen Opfer, die die Menschheit unternimmt und auf sich nimmt, nur um sich selbst das Gewehr an die Stirn zu halten.

Auf der wirtschaftlichen Grundlage einer fruchtbaren industriellen Revolution und der Industrialisierung des außerirdischen Raums, gekoppelt mit einer daraus folgenden sozialen Perspektive eines langfristigen und langdauernden Wachstums in einer Offenen Welt, ist die Lage der Menschheit nicht hoffnungslos, die Grenzen des Wachstums sind nicht einmal annähernd erreicht, das Ende der Zeit ist nicht gekommen. Im Gegenteil, bei derartig unbegrenzten Gaben der Natur und mit einer zuversichtlichen und selbstbewußten Menschheit kann eine technologische Zivilisation nicht nur stabilisiert, sondern zu wesentlich höheren Ordnungen entwickelt werden.

Der erste Schritt ist die Industrialisierung und Besiedelung unseres siebenten Kontinents – des Mondes.

*Der Mensch ist ein Wesen
mit hohen Zielen.*

– Percy Shelley