

sonders häufig kontrolliert und auffallende Werte müssen gemeldet werden.

Ein Steigen der Temperaturen durch Anreicherung der Atmosphäre mit Kohlendioxyd können wir einstweilen nur registrieren, aber nicht verhindern. Ähnliche Ideen der Menschen, wie das Umleiten des Golfstromes, das Schließen der Beringstraße, um warmes Pazifikwasser in das kalte Nordmeer zu pumpen, wären aus denselben Gründen gefährliche klimawirksame Vorhaben, aber doch wenigstens z. Z. noch nicht ernstzunehmen. Schlimmer ist der zunehmende Verlust an Waldgebieten auf der Erde (s. auch Bd. 2), mit allen seinen Folgen, die schon in wenigen Jahren spürbar werden dürften. Diese Verluste auf der ganzen Erde später wieder auszugleichen, wird eine schwierige und langwierige Aufgabe, an der zwei bis drei Generationen der Menschen arbeiten werden.

(6) Die Erhaltung des Klimagleichgewichts ist eine unserer wichtigsten Aufgaben - vor der Kontaktaufnahme durch vorbeugende oder, wenn es die Lage erfordert, durch Notmaßnahmen, danach durch unseren Einfluß auf die Regierungen der Erde, falls sie bis dahin noch nicht selbst gehandelt haben. Nur die Aufgabe, die allgemeine Vergiftung des Lebenssystems der Erde zu verhindern, läßt sich unter den Zukunftsaufgaben mit dieser vergleichen. Die Vorbereitung von vorbeugenden und Notmaßnahmen für die Zeit bis zur Kontaktaufnahme und die Rettungsmaßnahmen nach ihrem Gelingen, müssen mit der Entwicklung auf der Erde Schritt halten, ständig überprüft und immer wieder überarbeitet werden. Veränderungen der Planung sind von den Bearbeitern dem Katastrophenstab der Zentralen Leitung zu übermitteln.

Mit ihm sind auch diejenigen Maßnahmen abzustimmen, die vor der Kontaktaufnahme zur Verhinderung oder Störung von einzelnen Vorhaben der Menschen nötig werden, wenn sie das Klima-System ohne Reparaturmöglichkeit schädigen würden. Anträge auf ein unbeobachtetes Eingreifen müssen begründet darstellen, daß und in welchem Maß das betreffende Vorhaben der Menschen klimawirksam ist und welche Umstände es zwingend fordern, daß das Vorhaben nicht durchgeführt werden darf.

#### d) *Das System Leben auf der Erde*

(1) Im Vergleich mit den Lebenssystemen anderer Planeten gibt es keine Unterschiede zur Erde, soweit es die Entstehung

des Lebens angeht. Nachdem der Lebensraum auf der Erde aufnahmefähig geworden war und die Voraussetzungen für die Entfaltung des Lebens gegeben waren, konnte die Befruchtung aus dem Kosmos Erfolg haben. Wie überall geschah sie durch zahlreiche verschiedenartige Lebenskeime. Und ebenso wie überall dauerte es dann auch auf der Erde noch lange Zeit, bis das Leben über das Stadium der einzelligen und kleinsten Lebewesen hinauswuchs und zu komplexen Lebensformen überging. Später machten einige Veränderungen in der Zusammensetzung der Atmosphäre Anpassungen nötig, die auch viel Zeit kosteten. Doch dann konnten sich auf Grund dieser Veränderungen Lebewesen entwickeln, die das Land besiedelten - geschützt vor zu harter Strahlung der Sonne. So gibt es also zunächst keine grundsätzlichen Unterschiede gegenüber anderen lebenden Planeten.

Eine besondere, von unseren Erfahrungen abweichende Entwicklung des Lebenssystems Erde beginnt erst mit der Ur-Katastrophe im System Sol (s. auch B I a). Als eine ihrer Folgen wurde die Erde in großen Abständen von mehreren - teils sogar erdweiten - Katastrophen betroffen. Sie fing außerdem einen vergleichsweise viel zu großen Mond ein und veränderte durch diese verschiedenen Einwirkungen die Struktur ihres Lebensraumes recht dramatisch (s. auch B I a - c). Wenn solche Einwirkungen manchmal sogar beträchtliche Teile des bisherigen Lebenssystems vernichteten, so gaben sie aber zugleich auch Anstöße zu Neuentwicklungen. Nach einer längeren Erholungszeit war das Lebenssystem der Erde trotz solcher Katastrophen immer wieder gekräftigt und vielfältiger als vorher. Ein totaler Ausfall ganzer Arten von Lebewesen betraf meist etwas höher oder spezieller entwickelte Pflanzen und Tiere, die gegen starke Veränderungen des großen oder ihres eigenen kleinen Lebensraumes oder gegen Begleiterscheinungen von Katastrophen - wie z. B. das Leben unter Dunkelwolken für lange Zeit - empfindlicher reagierten. Andere Lebewesen waren noch nicht sehr weit verbreitet, sondern hatten erst einen begrenzten Lebensraum besetzt. Wenn dieser besonders betroffen wurde, konnte eine solche Art dann oft ganz verschwinden.

Mit der Entwicklung noch höherer und komplizierterer Pflanzen und Tiere nahm später die Empfindlichkeit gegenüber Katastrophen ganz beträchtlich zu. Viele solcher Tiere - darunter ganz erstaunliche Wesen - von denen die Menschen auch schon Spuren und Überreste gefunden haben, sind heute nicht mehr vorhanden. Allerdings leben auch manche Tiere, die der Mensch schon ausgestorben glaubt, doch noch in ent-

legenen Gebieten des Lebensraumes Erde. Einige werden heute sogar von den Menschen schon gesucht, sind aber glücklicherweise noch nicht entdeckt worden. Wir werden es später durchsetzen, daß solchen Wesen mehr ungestörter Lebensraum gegeben wird. Die heutigen Menschen würden sie mit Sicherheit ganz ausrotten, indem sie sie töten und sezieren als Objekte ihrer Wissenschaft, oder indem sie ihre letzten Lebensräume so stören, daß sie sich nicht mehr fortpflanzen können - so wie es die Menschen sogar mit eigenen Artgenossen machen, die auch zurückgezogen und noch auf einer sehr natürlichen Stufe leben. Das mag sich später bessern, doch ist sehr fraglich, ob diese Menschen dann noch leben.

Heute - oder besser bis vor etwa 20 - 30 (80 - 120) Jahren besaß das Lebenssystem Erde eine Vielfalt an Pflanzen und Tieren, wie sie kein anderer Planet, den wir kennen, zu bieten hat. Heute ist das System Leben dagegen auf dem Weg, vom Menschen ruiniert zu werden. Pflanzen und Tierarten der freien Natur können den Aktivitäten der wachsenden Menschenzahl immer weniger widerstehen, durch die das Lebenssystem als Ganzes und damit zugleich seine Lebewesen vergiftet, und den Pflanzen und Tieren die Lebensräume gestört oder ganz weggenommen werden. Die Menschen töten Tiere nicht nur aus Hunger, viel häufiger wegen ihrer Felle oder wegen der Trophäen, um mit ihnen ihr Ansehen aufzubessern, um sie als Rohstoff zu verwerten, oder auch nur, um sich und anderen zu beweisen, daß sie gut töten können. Selbst wo ein wenig Einsicht in die Folgen dieser Handlungsweise aufkommt, zeigt sich zugleich die Unfähigkeit auch der Einsichtigsten, an der falschen Einstellung der Menschen zu ihrem Lebenssystem irgendetwas zu ändern. Die Deformierung setzt sich immer wieder durch.

Daß der Mensch Pflanzen und Tiere züchtet, um sie seinen Bedürfnissen anzupassen, und daß er dadurch ihre Vielfalt wieder etwas erhöht, ist solange nicht falsch, als er auch die Bedürfnisse des Systems Leben berücksichtigt und vorausdenkend züchtet. Das geschieht bisher selten, und so werden die Zuchtergebnisse oft nur lebensuntüchtiger, empfindlicher und anfälliger, gleich ob es sich um Pflanzen oder Tiere handelt. Schlimmer noch ist, daß der Mensch auch gedankenlos und unbewußt züchtet, dabei unter anderem der Weiterentwicklung und Vermehrung von Schädlingen wie z. B. Ratten, Mäusen, Insekten Vorschub leistet und schädliche Kleinstlebewesen entstehen läßt, die gegen seine eigenen Bekämpfungsmittel immun sind. So fördert der Mensch selbst Hunger und

Krankheiten. Auch dies ist eine Folge seiner Unkenntnis der im Lebenssystem herrschenden Gesetze. So kann man heute die Tendenz feststellen, daß seltene und wertvolle Pflanzen und Tiere ausgerottet, Schädlinge dagegen vermehrt werden. Die jetzt vom Menschen begonnene Manipulierung von Genen kann bei so völlig unzureichendem Wissen diese Tendenz nur verstärken.

(2) Während die Schöpfung Vorsorge getroffen hat, daß sich das Leben überall dorthin verbreitet, wo es Lebensmöglichkeiten gibt, ist leider kein Schutz gegen deformierte intelligente Lebewesen vorgesehen. Diesen Schutz des Lebens auf der Erde werden statt dessen wir wahrnehmen müssen. Unser Einblick in die jetzigen Verhältnisse auf der Erde zeigt, welche Katastrophe es wäre, wenn die Menschen mit ihrem einfachen Denken einen anderen lebenden Planeten erreichen würden. Es würde dort sehr schnell ganz ähnlich aussehen wie heute auf der Erde. Ohne klare Vorstellungen von der engen Verzahnung von Lebensraum und Lebenssystem, von der Verflechtung aller Erscheinungen des Lebens untereinander und von den Bedürfnissen und Wachstumsbedingungen der Pflanzen und Tiere münden alle Aktivitäten der Menschen in der Schädigung des Lebens und werden das einstweilen weiter tun.

Dabei wäre es sogar für die Menschen leicht, wenigstens die drei wichtigsten Eigenschaften von Leben an jedem gesunden Lebenssystem sofort zu erkennen: Leben baut sich selbst auf und nutzt jede Möglichkeit zur Expansion. Leben steuert seine Ausbreitung selbst und ist auch in größter Vielfalt immer auf Gleichgewicht bedacht. Jedes Leben hilft anderem Leben, eins ernährt das andere - vom Plankton bis zum Adler -, eins fördert die Fruchtbarkeit des anderen durch Auflockerung und Verbesserung des Bodens, durch Bestäubung, durch Verbreitung von Samen, und selbst die Rückstände und Abfälle des Lebensprozesses dienen direkt oder indirekt noch der Ernährung und werden voll von anderem Leben aufgenommen und verarbeitet. Im Gegensatz dazu werden heute auf der Erde weite Teile des Lebensraumes immer unfruchtbarer, das Leben zieht sich zurück (s. auch B II a 4). Das Gleichgewicht des Lebens ist vielfach gestört, und der nützliche und hilfreiche Kreislauf allen Lebens in einem umfassenden System wird dem Leben selbst zum Verderben, weil der Mensch überall Gifte hineinmischt, die nun an alle weitergegeben werden.

Daß der Mensch dieses alles nicht sieht und schon immer

Fehler über Fehler machte - wirklich schwerwiegende aber erst seit kurzem -, liegt an seiner noch ganz primitiven Betrachtungs- und Denkweise. Er hat das, was ein Ganzes ist, in Einzelbestandteile zerlegt und kann das Ganze und seine Systeme nicht zusammendenken, sondern sich nur isolierte Teile vorstellen. Ihm ist nur wichtig, was jedes Lebewesen von anderen unterscheidet - schon Kinder müssen eine sezierende Denkweise erlernen und trennende Vorstellungen übernehmen. Er weiß aber nicht, auf wie vielfältige Art die Lebewesen zusammenhängen - miteinander und mit ihrer Umgebung - und stört und zerstört die Lebensbeziehungen um sich herum. Was Leben auf allen lebenden Planeten auszeichnet, ist auf der Erde schon weitgehend degeneriert und wird es mehr und mehr. Der Mensch glaubt, diesem System unabhängig gegenüberzustehen, ist aber selber ein Teil von ihm. Eines Tages werden wir ihm klarmachen müssen, daß sein eigenes Schicksal mit diesem System unauflöslich verbunden ist, und daß er mit dem Lebenssystem zugleich sich selbst ruiniert.

Die Umsiedlungsbehörde hat immer noch die Hoffnung, daß - durch welche Ereignisse auch immer - diese ganz einfachen Tatsachen dem Denken der Menschen doch einsichtig werden, bevor wir mit ihnen Kontakt aufnehmen. Andernfalls werden wir nach der Kontaktaufnahme sofort damit beginnen müssen, die Menschen sehr nachdrücklich mit ihrer Verantwortung vertraut zu machen und sie bei der Behebung der Schäden anzuleiten.

(3) Für diese Aufgabe müssen wir uns einige Besonderheiten des heutigen Systems Leben auf der Erde ins Gedächtnis rufen, die teils der Geschichte der Erde, teils der Evolution, teils Eingriffen der Menschen entstammen, jedoch bei uns und auf anderen Planeten nicht oder jedenfalls nicht in dem Maß auftreten, wie auf der Erde. Ohne Vergleichsmöglichkeiten können die Menschen sich zweifellos nicht darüber im Klaren sein, daß die Erde in mancher Hinsicht eine Sonderstellung einnimmt und auch deshalb besonders erhaltungswürdig ist.

Diese Besonderheiten haben neben den Katastrophen und zum Teil mit ihnen gemeinsam einen großen Anteil an der Entstehung so vieler Arten von Pflanzen und Tieren und an manchen besonders interessanten Lebensbedingungen der Erde. Eine sehr reizvolle Erscheinung auf der Erde sind die Jahreszeiten, die wir einer besonders ausgeprägten Schrägstellung der Erdachse verdanken. Andere Planeten in normalen Sonnensystemen haben höchstens Andeutungen davon. Wir sind sicher, daß mindestens zwei oder auch mehrere Ka-

tastrophen die Ursache für diese Erscheinung sind, da die Erdachse deutlich die Tendenz zeigt, wieder in ihre natürliche Stellung zurückzukehren.

Eine solche Katastrophe bzw. deren Nachwirkungen konnte seinerzeit unsere sechste Expedition beobachten (s. a. A I b 9). Danach wurde die vorhandene leichte Schrägstellung beträchtlich vergrößert. Die Jahreszeiten haben viel zu einer größeren Anpassungsleistung der Pflanzen und Tiere beigetragen und damit auch die Vielfalt der Arten vergrößert, die in den gemäßigten Zonen leben können. Eine andere Folge der Jahreszeiten ist die große Anpassungsleistung, die die Zugvögel und manche anderen Tiere für ihren jährlichen Ortswechsel vollbracht haben. Auch dies ist eine für uns neue, sehr reizvolle Variante des Lebens, die neuerdings von vielen Menschen nachgeahmt wird.

Die Erscheinung der Jahreszeiten kann aber auch ausarten und mit Klimaschwankungen zusammen zu anhaltenden Warmzeiten oder Vereisungen führen. Selbst so tiefgreifende Veränderungen haben aber noch immer erstaunliche Auswirkungen auf die Weiterentwicklung des Systems Leben gehabt. Leider gehören heute zu den Faktoren, die solche Veränderungen hervorrufen können, auch die unkontrollierten und schädlichen Handlungen des Menschen.

Eine andere, ebenfalls erstaunliche Eigenart der Erde, nämlich Ebbe und Flut in vielen Spielarten, wird durch die abnorme Größe des Mondes hervorgerufen. Weder im System Sol noch in anderen Sonnensystemen gibt es Planeten mit einem im Verhältnis so gewaltigen Satelliten. Entsprechend groß sind seine Auswirkungen auf die Erde, von denen die sichtbarste und - wichtig natürlich für die Menschen - meßbarste eben die Ebbe und Flut der Meere ist. Auch diese Erscheinung hat beträchtliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere gehabt und hohe Anforderungen an die Anpassungsfähigkeit des Lebens auf der Erde gestellt. Gerade wir, die wir solche Verhältnisse nicht kennen, sind immer wieder voller Bewunderung, wenn wir sehen, zu welchen Entwicklungen das Leben fähig ist.

Eine Erscheinung, deren gründliche Untersuchung wir bis in die Jahre nach der Kontaktaufnahme zurückstellen mußten, ist der Riesen- und Zwergwuchs. Wenn wir auch schon bei uns und auf anderen Planeten mit dieser Erscheinung einige Erfahrungen gemacht haben, so laufen diese doch darauf hinaus, daß die Anstöße und Gründe sehr unterschiedlich sein

können. Merkwürdig ist allerdings, daß die Menschen selbst diesem Problem kaum Bedeutung beimessen, obwohl auf der Erde beides - Riesenwuchs und Zwergwuchs - in der Evolution mehrfach vorgekommen ist. Ohne Kenntnis ihrer Entstehung und ihrer verschiedenartigen Vorbedingungen könnten die Menschen eine Entwicklung selbst herbeiführen, die sie in der nächsten Zeit vor unlösbare Ernährungsprobleme stellen würde, wenn es sich um Riesenwuchs handelte. Aber auch Zwergwuchs kann die Zusammenhänge im Lebenssystem erheblich stören. Unsere Erkundung hat schon in mehreren Fällen Ansatzpunkte für einen Verdacht auf beginnenden Riesenwuchs gefunden, dem wir weiter nachgehen werden. Dabei handelt es sich um Ratten, um Heuschrecken und um den Menschen selbst. Wie weit solche Entwicklungen sich bei Lebewesen abzeichnen, die das Wasser bewohnen, konnten wir noch nicht klären. Das häufige Auftreten übergroßer Quallen muß nicht unbedingt auf Riesenwuchs der ganzen Art hinweisen, obwohl schon ihr massenhaftes Auftreten zu großen Schäden führt. Die Zurückstellung dieses Problems zugunsten dringenderer gilt für uns allerdings nur, solange dieser Verdacht nicht in der einen oder anderen Form von Beobachtung und Erkundung als Tatsache nachgewiesen ist. Bei einer gefährlichen Entwicklung könnte ein Eingreifen auch schon vor der Kontaktaufnahme notwendig werden.

Nutzpflanzen, die allmählich weitergezüchtet worden sind, gibt es auf der Erde schon seit sehr langer Zeit. Die Atlanter haben einige wenige mitgebracht, sonst aber die Pflanzen der Erde weiterentwickelt. Später haben sie die Menschen schon sehr frühzeitig mit ihrem Gebrauch vertraut gemacht, jedenfalls früher als dies auf anderen Planeten der Fall war. Inzwischen können die Menschen durchaus schon verschiedene Eigenarten bei den Pflanzen verstärken oder abschwächen. Sie bemühen sich um Wunderpflanzen, die große Erträge bringen sollen. Bei diesen Versuchen sind ihnen aber die Pflanzen bisher zu klima- und wetterempfindlich geraten, oder sie stellen zu hohe Ansprüche an den Boden, oder sie sind anfälliger für Schädlinge, d. h., daß bei allen Bemühungen, die Gesamterträge der Ernährungsfläche der Erde letzten Endes doch nur wenig oder gar nicht steigen. Dazu kommt, daß ein großer Teil gerade der bedürftigen Menschen mit solchen wissenschaftlich hochgezüchteten Nutzpflanzen gar nicht umgehen kann oder nicht die Mittel dazu besitzt. Zusammengesehen mit den zahlreichen anderen Eingriffen der Menschen in das Lebenssystem muß man sagen, daß ein großer Aufwand nutzlos vertan wird, weil die Menschen Forschung und "Fortschritte" an der falschen Stelle

planen, der Hunger dagegen bleibt, trotz des Nahrungsmittelüberflusses in einigen Teilen der Welt.

Bei unserer Suche nach überlebenden Vorstufen von Intelligenz hat sich die Erkundung mit einigen wasserbewohnenden Tieren beschäftigt. Nach längerer Beobachtung erscheinen uns die Delphine, aber auch die Wale als mögliche Vertreter einer solchen Vorstufe. Allerdings ist bei ihnen die Weiterentwicklung nicht so verlaufen wie in anderen Lebenssystemen, weil sich die Menschen - besonders im Gegensatz zu den Delphinen - nicht um eine verständnisvolle Zusammenarbeit bemüht haben. Im Gegenteil sind sie gerade in letzter Zeit dabei, diese Lebewesen verstärkt zu jagen und zu töten, und sie werden sie schließlich ausrotten, ganz entsprechend dem Verhalten der deformierten Menschen der Frühzeit gegenüber anderen vorintelligenten Lebewesen auf dem Festland, wenn sie sich nicht besinnen und einhalten. Dann ist vielleicht zu hoffen, daß die Möglichkeit einer Zusammenarbeit noch nicht endgültig vertan ist. Spätestens nach unserer Umsiedlung könnten die wasserbewohnenden Intelligenzen unserer Lebenslinie einen Kontakt herstellen, falls dies nicht schon vorher von uns oder vielleicht sogar von den Menschen selbst mit Erfolg geschehen sein sollte.

(4) Eine Reihe von Schäden im System Leben gehen direkt auf die Aktivitäten der Menschen zurück. Sie können nur gebessert werden, wenn die Menschen ihr Denken und Handeln ändern und anfangen, sich nach den Lebensbedürfnissen der natürlichen Systeme zu richten - also auch nach ihren eigenen wirklichen Bedürfnissen. Soweit sie überhaupt Schäden schon als solche erkennen, berufen sie sich als Erklärung für ihre nachteiligen Handlungen - wie z. B. die Verbrennung ihrer Rohstoffe - auf den Zwang der Umstände. Dabei vergessen sie gern, daß sie diesen Zwang selbst herbeigeführt haben und daß sie ihn weder der Schöpfung noch irgendwelchen Zufällen anlasten können.

Ein einziger Fehler, den die Menschen im Umgang mit dem Lebenssystem machen, zieht in der Regel gleich mehrere Schäden nach sich. Besonders weitreichend sind die Folgen derjenigen Eingriffe, die - durchaus in gegenteiliger Absicht - die ursprüngliche Fruchtbarkeit des Lebens stören. Da die Menschen nicht imstande sind, ihre eigene Zahl in einer Weise zu beschränken, die man von intelligenten Lebewesen erwarten könnte, wären sie auf eine ungeschmälernte Fruchtbarkeit des ganzen Systems Leben für alle Zukunft angewiesen und müßten sie also auch mit allen Mitteln erhalten. Tat-



sächlich aber verderben sie dieses fast unerschöpfliche Potential mit ihren undurchdachten Maßnahmen. Mit der Abholzung riesiger Waldgebiete bewirken sie Klimaverschlechterungen, durch ebenso riesige Monokulturen werden die Böden ausgelaugt und die Schädlinge vermehrt, Mittel gegen Schädlinge vernichten allmählich auch die kleinen und kleinsten Lebewesen im Boden, die eben diesen Boden auf lange Sicht fruchtbar erhalten könnten, aber auch andere nützliche Lebewesen, besonders Insekten sind betroffen. Der für kurze Zeit erzielte Mehrertrag läßt die Menschen alle Nachteile übersehen. Viel wertvollen Mutterboden hat inzwischen nach Eingriffen des Menschen der Wind fortgeweht, anderswo wird der Boden an vielen Stellen durch künstliche Bewässerung langsam immer mehr versalzen, noch anderswo sinkt der Grundwasserspiegel durch maßlose Verschwendung von Wasser immer tiefer ab. Die im Kampf um höhere Erträge verwendeten chemischen Mittel laufen im großen Kreislauf des Lebenssystems als Schadstoffe um und vergiften ganze Nahrungsketten. Durch Gifte wird wiederum die Fruchtbarkeit vieler Tiere gehemmt und verringert. Fische und Vögel und viele andere Tiere werden auch selbst immer giftiger, schließlich wird der Mensch eines Tages keine Tiere mehr essen können. Und, als ob das noch nicht genügt, vergiften die Menschen sogar die Tiere, die sie selbst züchten, nur damit sie schneller wachsen und früher verkauft werden können. Trotz gelegentlicher Stichproben, die wir an Menschen aus verschiedenen Klimazonen und Lebensbereichen vorgenommen haben, läßt sich schwer sagen, wie weit die Vergiftung der Menschen selbst schon gediehen ist und welche der in ihrem Verhalten erkennbaren Veränderungen auf sie zurückgeführt werden müssen. Diese Vergiftung ist ein sehr langsamer und individuell sowie örtlich ganz unterschiedlich fortschreitender Prozeß, der den Menschen erst zum Bewußtsein kommt, wenn er nicht mehr zu übersehen und zu korrigieren ist.

Andere Schwierigkeiten, mit außergewöhnlich hohen Kosten und großen Einbußen an Nahrung verbunden, haben einige - zwar bisher nur wenige, aber doch sehr wirksame - Eingriffe des Menschen in das Gleichgewicht der Natur verursacht. Einzelne Pflanzen oder Tiere wurden ohne Überlegung aus Räumen, in denen sie unter der Selbstregulierung des Lebenssystems eine normale Verbreitung hatten, in andere Lebensräume verpflanzt, in denen sie unbekannt und in die Selbstregulierung der Natur nicht einbezogen waren. Als Folge solcher unüberlegten Handlungen ergaben sich in der neuen Umgebung Vermehrungsraten, die den Menschen vorher unvorstellbar waren, nun aber auf verschiedenste Art und

Weise und in riesigem Umfang Ernährungsflächen blockierten oder zerstörten. Es fehlte, was die Menschen nicht vorausbedacht hatten, an der Korrektur der Fruchtbarkeit, die im alten Lebensraum gegeben war. Dort erschien sie selbstverständlich und wurde nicht beachtet. Als bekannte Beispiele sollen hier nur die Wasserhyazinthen in Afrika und die Kaninchen in Australien erwähnt werden, dazu als Beispiel für eine Verpflanzung verbunden mit einem mißlungenem Kreuzungsversuch die aggressiven Bienen in Amerika. Eine vollständige, sehr umfangreiche Liste enthält Bd. 2. In fast allen Fällen ist der Mensch dieser hypertrophischen Ausbreitung bisher nicht Herr geworden. Allein zur Eindämmung der Pflanzen und Tiere, und um Land und Wasser, wenn auch beschränkt, weiter zur Ernährung nutzen zu können, mußten unverhältnismäßig viele Arbeitskräfte und Geldmittel eingesetzt werden. Es ist leicht, sich vorzustellen, welche Katastrophen ähnlicher Art sich in der nächsten Zeit dank menschlicher Torheit noch ereignen können. Dann aber ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß der Mensch zur Korrektur Gifte einsetzt, die sicher einen größeren Schaden anrichten würden als der, der bekämpft werden soll, ohnehin ist. Ähnliche Folgen können auch aus den Versuchen des Menschen entstehen, durch Gen-Manipulierung neue Lebewesen herzustellen, die dann gleichfalls nicht in den Selbstregulierungsmechanismus des Lebenssystems einbezogen wären und unter anderem auch ganz neue Krankheiten oder Seuchen über die Lebewesen der Erde bringen könnten.

Neben der Verpflanzung und der Neuschaffung stört der Mensch noch durch andere Eingriffe das Gleichgewicht des Lebenssystems, meist allerdings nicht beabsichtigt sondern durch fehlendes Vorausdenken. Es genügt oft, ein einziges Zwischenglied in der Selbstregulierung auszurotten. Wenn dieses Lebewesen z. B. als einziges einen bestimmten Schädling unter seiner Nahrung hatte, dann wird dieser sich nun ungehemmt ausbreiten können. Manchmal werden auch mehrere Zwischenglieder in der Selbstregulierung von solchen Eingriffen betroffen. In solchen Fällen entstehen keine einfachen, sondern sehr komplexe Störungen, die von den Menschen oft nicht einmal durchschaut werden. Es ist dann auch regelmäßig schwierig und oft sogar unmöglich, den alten Zustand der Selbstregulierung wieder herzustellen. Entweder muß der Mensch also mühsam selbst regulieren, falls ihm das gelingt, oder mit Geduld die Zeit abwarten, die die Natur für eine Umstellung braucht.

Innerhalb der letzten 10 (40) Jahre sind schon eine ganze Reihe von Teilsystemen - besonders deutlich bei Gewässern -

in ihrer Ordnung ganz oder fast ganz zerstört worden. Schon heute muß der Mensch einen wachsenden Teil seiner Arbeitskraft und seine Mittel für den Versuch einsetzen, die Natur zu reparieren. Und das geschieht immer noch ohne genaue Kenntnis der Verflechtungen des Lebenssystems. Vermeidbar wären solche Fehlentwicklungen nur, wenn die Menschen - oder wenigstens einige von ihnen - voraus- und zusammendenken lernten, dann aber auch den nötigen Einfluß hätten, ihre Erkenntnisse durchzusetzen.

(5) Die Sucht des Menschen, alle Erscheinungen des Systems Leben nach äußeren Merkmalen zu klassifizieren, alle Lebewesen in Gruppen und Grüppchen zu unterteilen und die Unterschiede in ihren Details zu beschreiben, hat ihm schließlich den Blick für die fließenden Übergänge von den kleinsten Lebewesen über Pflanzen und Tiere bis zum Menschen und auf die untrennbare Ganzheit, das aufeinander Angewiesensein aller Teile des ganzen, die Erde umspannenden Lebensgeflechtes verstellt. Nur aus dem fehlenden Verständnis des Menschen für Zusammenhänge, aus seinem Teilchen-Denken sind die vielen unverantwortlichen und für lange Zeit nicht wieder gutzumachenden Eingriffe in den Lebensraum Erde und das System Leben zu erklären.

Auch das Fehlen jedes Versuches, systemgerechte Wohn- und Siedlungsformen für den Menschen zu finden, ihn also in dieses Lebensgeflecht einzupassen, zu dem er gehört, geht auf die gleichen Gründe zurück. Aus seinen Ballungsgebieten, wie der Mensch sie nennt, ist das System Leben ausgesperrt, allenfalls werden einzelne Pflanzen und Tiere geduldet - und natürlich Schädlinge aller Art, die nun schon zum System Mensch gehören. Schlimmer noch ist der Strom von Giften, der von Ballungsgebieten ausgeht und Gewässer und Luft auch in der Umgebung vergiftet, z. T. sogar durch Wasser und Wind über weite Entfernungen hinweg wirkt. Diese Umgebung und die Gebiete selbst, die bis jetzt an Größe immer noch zunehmen, müssen wir mit Hilfe der Erkundung laufend untersuchen, um die allgemeine Vergiftung und die Zerstörung am Lebenssystem zu kontrollieren und zu registrieren.

(6) Wenn man die heutigen Verhältnisse im Lebensraum Erde und die Tendenzen der Entwicklung zugrundelegt, kann der Mensch in der Zeit bis zur Kontaktaufnahme auf drei verschiedene Arten die notwendige drastische Verringerung der Menschenzahl schon vorgenommen haben - und das ganz ohne Krieg. Aber auch diese Möglichkeiten müßte die intelli-

gente Bevölkerung eines lebenden Planeten eigentlich als ihrer unwürdig zurückweisen. Stattdessen und wohl auch ohne es selbst zu wissen, arbeitet er intensiv an ihrer Verwirklichung:

Eine Möglichkeit wäre die Zerstörung des Gleichgewichtes von Klima, Wasser und Eis (s. auch B II c 2 + 5), eine zweite die Vergiftung des Lebenssystems und besonders des Menschen selbst durch die vereinigten Gifte der Technik, der Abfälle und der Versuche zur Ertragssteigerung bei den Nahrungsmitteln (s. auch B II c 4). Die dritte Möglichkeit ist der Hunger infolge Zunahme der Menschen und der Schädlinge einerseits und Abnahme der Ernährungsflächen der Erde und ihrer Erträge andererseits (s. auch B II b 4). Eine vierte Möglichkeit, auf die noch keine greifbaren Fakten hinweisen, für die es aber schon einige wichtige Voraussetzungen gibt, ist das Ausbrechen alter oder neuer Seuchen dank alter oder neuer Krankheitserreger - vielleicht sogar selbstproduzierter - und zunehmender Anfälligkeit der Menschen bei gleichzeitig immer größerer Wohndichte. Es ist nicht auszuschließen, daß mehrere dieser Möglichkeiten zeitlich zusammenfallen - wie z. B. die erste und dritte - und sich gegenseitig verstärken und beschleunigen. Spätestens dann, hoffentlich aber schon früher, wird der Mensch einsehen, daß er mit seinen bisherigen Mitteln so unheilvolle Entwicklungen nicht aufhalten oder gar umdrehen kann. Schon heute müßte er seine ungenutzten Möglichkeiten voll und zielbewußt einsetzen können, wenn er auch nur eine Verlangsamung der Trends erreichen will. Da für dieses Ziel auch eine Zusammenarbeit aller Menschen und Staaten der Erde eine notwendige Voraussetzung wäre, rechnet die Umweltbehörde nicht mit einer so überraschenden Wendung.

#### e) *Das System Mensch in der Vergangenheit*

(1) Es wurde schon betont, daß der Schlüssel zum Verständnis aller Fehlentwicklungen auf der Erde bei der Entstehung des Menschen liegt. Die Umsiedlungsbehörde läßt daher hier und unter C. eine umfassende Darstellung des Problems "Mensch" geben. Dabei werden die Möglichkeiten behandelt, die sie in der Zukunft der Erde für eine bessere Entwicklung des Menschen und für die allmähliche Behebung der Schäden am Lebenssystem sieht.

Die erste Expedition, die seinerzeit zur Entdeckung der Erde führte und erste Beobachtungen zum Stand der Evo-