

deren Planeten bewährte Bauweise einführen. In der Zwischenzeit muß der Erdatlas für solche Zwischenfälle mit der Unterscheidung der Gefährdungsgrade vervollständigt werden. Die entsprechenden Beiträge sind an die Zentrale Leitung zu richten.

(7) Die Beobachtung der Bahnen - auch der kleineren bis mittleren Himmelstrümmer - haben bisher keine Gefährdung der Erde in der Zeit bis zur Kontaktaufnahme erbracht. Die Beobachtung wird jedoch fortgesetzt, da in dieser Zeit neue Trümmer auftreten oder bekannte ihre Bahn verlassen könnten. Der Schaden würde auch bei kleineren Trümmern je nach Auftreffpunkt (z. B. Ballungsgebiet) gewaltig sein können. Die Katastrophe kurz vor dem Eintreffen unserer sechsten Expedition wurde durch ein nur knapp mittelgroßes Trümmerstück verursacht (einige Kilometer Durchmesser) und hatte schon erdweite Folgen. Nach diesen Erfahrungen ist die Gleichgültigkeit der Menschen schwer zu verstehen, die meinen, daß dies Ereignis nur ein ganz seltener oder einmaliger Zufall war. Soviel sie sonst forschen, auch mit großem Aufwand, sie wollen ihre besondere Situation in einem Katastrophensystem nicht erkennen und nicht einsehen, daß sie ihrem Lebenssystem und schließlich auch den Menschen in ihm diese Vorsorge schuldig sind. Dabei beweist die Erdoberfläche, daß schon unzählige solcher Trümmerstücke auf ihr eingeschlagen sind. Während die besonders wirksamen Einschläge im Meer nur selten nachträglich festgestellt werden können, kann man die auf dem Festland mit einiger Mühe und Erfahrung noch erkennen. Auch hierfür ist ein Erdatlas ausgearbeitet, der bei der Entdeckung weiterer Einschlagstellen zu ergänzen ist. Für die Auswertung sind Größe und Alter der Krater, Einschlagrichtung und -winkel anzugeben.

### *c) Das System Atmosphäre - Wasser/Eis - Klima*

(1) Die ersten Expeditionen haben immer wieder mit großer Begeisterung von der Fülle an Wasser berichtet, das sie im Lebensraum Erde vorgefunden haben, und zu dem auch die riesigen Mengen gefrorener Wasserreserven, besonders an den Polen, gehören. Zugleich bestaunten sie die Vielfalt der Gewässer: Ozeane und verschieden gestaltete kleinere Meere bis zu zahlreichen Binnenmeeren und Seen, Tiefsee und Watten, Flüsse, Bäche und Wasserfälle in unermesslicher Zahl, ebenso unzählige Inseln in allen Größen, die in fast allen Gewässern zu finden sind. Ebenso bewundernswert fanden sie den Reichtum an Pflanzen und Tieren, die im Wasser leben.

Die Fülle und die Vielfalt aller mit dem Wasser zusammenhängenden oder von ihm irgendwie abhängigen Erscheinungen übertrifft tatsächlich bei weitem alles, was wir bisher bei anderen lebenden Planeten gesehen haben. Dieser Umstand vor allem hat die Umsiedlungsbehörde bewogen, die Erde schon frühzeitig in die Raumreserve aufzunehmen. Zugleich wurde vorsorglich festgelegt, daß im Fall einer späteren Umsiedlung von einer Gruppe unserer Lebenslinie zur Erde nur mittelgroße Inseln in einem warmen Meer als Wohngebiete gewählt werden sollten, um möglichst allen Bewohnern günstige Verhältnisse für ihre zukünftige Existenz zu schaffen, besonders aber unseren im Wasser lebenden Intelligenzen.

Diese erstaunlichen Verhältnisse, die den Lebensraum Erde so anziehend machen, sind - wie schon an anderer Stelle erwähnt - dem besonderen Katastrophen-Charakter der Systeme Sol und Erde zu verdanken, durch den die Oberfläche der Erde ihre besondere, von allem Bekannten abweichende Vielgestaltigkeit erhielt. (s. auch B I a/b). Dabei ist das Entwicklungsgeschehen hier nicht prinzipiell anders verlaufen, und das enge Zusammenwirken der verschiedenen Systeme geschieht nicht anders als auf anderen lebenden Planeten. Von diesem außerordentlich komplexen Geflecht von gegenseitigen Einflüssen und Beziehungen geht auch auf der Erde ein sehr positiver Einfluß auf die Stabilität und das Gleichgewicht des Lebenssystems aus, das bisher nur durch katastrophale Geschehen gestört werden konnte. Jetzt aber wird es auch durch den Menschen stark und wirksam beeinträchtigt.

(2) Seit der Entdeckung der Erde haben wir bis jetzt, abgesehen von zeitweisen Schwankungen, nur eine einzige bemerkenswerte Veränderung im Klima festgestellt, nämlich eine umfangreichere Vereisung, die unsere vierte und fünfte Expedition meldeten (s. auch A I b7). Ihr Ende fiel mit der Katastrophe zusammen, die kurz vor dem Eintreffen der sechsten Expedition die Erde verwüstete. Damals hat sich die Vereisung verhältnismäßig rasch zurückgebildet, allerdings und sicher glücklicherweise nicht vollständig. Denn das derzeitige Gleichgewicht von Wasser und Eis trägt überaus wirksam zur Bewohnbarkeit des Lebensraumes Erde und zu den derzeit noch stabilen Lebensverhältnissen auf ihr bei. Eine größere Vereisung würde viel mehr Wasser binden und Meere, Wasserläufe und Regen vermindern, während ein Abschmelzen des Eises durch Erwärmung viele Inseln und große Teile der Kontinente im Wasser versinken, zugleich aber Regen und Schnee zunehmen lassen würde. Bis vor kurzem schienen

beide Entwicklungen einstweilen ausgeschlossen. Jetzt müssen wir alle klimawirksamen Aktivitäten des Menschen sorgfältig verfolgen und ihre Wirkungen berechnen.

Obschon die Wissenschaft der Menschen bereits einiges Wichtige darüber herausgefunden hat, welche Faktoren zusammenwirken, um das Klima eines Planeten zu stabilisieren oder zu verändern, beschäftigen sich ihre Forschungen vorwiegend mit der Rekonstruktion der weit zurückliegenden Erdgeschichte. Damit überlassen sie in einer so gefährdeten Situation die zukünftige Entwicklung weitgehend technischen Abenteurern, die nicht nur klimawirksame Techniken, sondern auch Veränderungen der Erdoberfläche im großen Stil planen und z. T. schon durchführen. Daneben ist natürlich das ganze Riesenspielzeug des Menschen unter anderem auch eine klimaverändernde Maschine.

Von den wichtigsten Klimafaktoren unterliegt wenigstens die Sonneneinstrahlung als ein Faktor der Hauptsysteme nicht unmittelbar menschlichem Einfluß. Dafür wird die Atmosphäre in ihrer Durchlässigkeit für die Sonneneinstrahlung wirksam verändert. Die Auswirkungen auf die Temperaturen der Erde sind nur deswegen nicht deutlicher wahrzunehmen, weil die Ozeane als große Stabilisatoren noch allzu kräftige Wärmeschwankungen verhindern. Wenn sie erst größeren Temperaturveränderungen folgen werden, dann ist die Entwicklung nach der einen oder anderen Seite durch nichts mehr aufzuhalten.

Die höhere Wahrscheinlichkeit spricht für eine von den Menschen gemachte Klimaerwärmung, die zum Abschmelzen des Eises und zum Ansteigen des Meeresspiegels führen würde mit der Folge, daß die Menschheit auf einen wesentlich engeren Raum zusammengedrängt wird und vorwiegend fruchtbare Ernährungsfläche an das Meer verliert. Das würde sich bei der immer noch steigenden Menschenzahl verheerend auswirken. Im Fall einer neuen Vereisung größerer Gebiete, besonders wenn sie etwa so schnell hereinbrechen würde, wie bei der vergangenen Eiszeit, wären die Auswirkungen für einen großen Teil der Menschheit ähnlich lebensbedrohend. Merkwürdigerweise scheint die Angst der Menschen vor einer solchen Entwicklung größer zu sein als vor einer Erwärmung, obwohl doch die letzte Eiszeit zur Ursache der raschen Entwicklung menschlicher Intelligenz erklärt wurde. Wenn das natürlich auch nicht zutrifft, müßten sich die Menschen in ihrer jetzigen Notlage doch eigentlich die Wiederholung eines so förderlichen Vorganges herbeisehnen, wie er ihnen von ihrer Wissenschaft geschildert wird.

Charakteristisch für den Menschen - und daher einstweilen von uns zu berücksichtigen - ist eine Gläubigkeit gegenüber allem, was berechnet und bewiesen scheint, und die Skepsis gegenüber allem, was das nicht ist. Bis der Mensch die Wirkung seiner einzelnen Handlungen auf das Klima - als Beispiele: Benutzung von Spraydosen, Abholzen von Urwäldern, Verbrennung kostbarer Rohstoffe - berechnen und ihre Schädlichkeit beweisen kann, dürfte mehr Zeit vergehen, als der Mensch braucht, um eine Klimakatastrophe herbeizuführen. Er glaubt daher, solche Eingriffe fortsetzen zu können, solange die Schädlichkeit nicht nach allen Regeln der wissenschaftlichen Kunst bewiesen ist. Sie kann aber nicht bewiesen werden nach diesen selbstgemachten Wissenschaftsregeln. Der Gedanke an die Zukunft seines Lebensraumes und aller Lebewesen in ihm einschließlich seiner eigenen Nachkommen liegt dem Menschen so fern, daß er das Notwendige und Nächstliegende nicht begrift: daß nämlich alles das zu unterlassen ist, was das Klima beeinflussen und verändern könnte, und was alles getan werden muß, um die Atmosphäre in ihrer Aufgabe auch als Schutzhülle des Lebens stabil zu erhalten.

Die Klimakatastrophe als Beweis menschlicher Unvernunft werden wir im eigenen Interesse nicht zulassen. Für uns bleibt entscheidend, das gefährdete Klimageleichgewicht zu erhalten und Luft und Wasser vor dem Verderben zu schützen, damit das System Leben auf der Erde nicht zugrundegeht. Die Frühgeschichte der Erde werden wir erforschen, wenn das gelungen sein wird.

(3) Im Zusammenwirken vieler sehr unterschiedlicher Faktoren, die das Klima beeinflussen, spielt neben dem Wasser die Atmosphäre eine der Hauptrollen. Ihr müssen wir sehr viel Aufmerksamkeit zuwenden, ihre verschiedenen Schichten und deren Veränderungen ständig überwachen und Vergleiche mit früheren Ergebnissen anstellen. Besonders wichtig ist dabei die Ozonschicht, die von dem chemischen Abfall verschiedener Erfindungen der Menschen wie Treibgas, Kühlmittel, Reinigungsmittel, Kunstdünger, aber auch von Flugzeugen bedroht ist. Die Menschen haben das zwar kürzlich auch entdeckt, streiten sich aber über den Grad der Gefährdung und die Wirkung und wollen nichts unterlassen, ehe sie Beweise haben. Es mag sein, daß der kritische Punkt vor der Kontaktaufnahme noch nicht erreicht wird, wir selbst aber müssen über diese Entwicklung auf dem laufenden sein und Gegenmaßnahmen zumindest vorbereiten. Während die Menschen vom Hautkrebs als der einzigen sicheren Auswirkung reden, würden die Folgen einer Schwächung der Ozonschicht natürlich viel weiter reichen und bei Pflanzen Wachstum,

ruchtbarkeit, Ernteerträge je nach dem Umfang der Schädigung beeinflussen, zu einer Erhöhung der Mutationen führen und über Temperatursteigerungen das Klima beeinflussen. Da wir ähnliche Erfahrungen auf anderen lebenden Planeten noch nicht gemacht haben, untersucht die Umsiedlungsbehörde die Zusammenhänge. Wir haben dabei die Aufgabe, für das Vorausdenken der Entwicklung die nötigen Daten und Materieproben zu liefern.

Die gleiche Bedeutung haben zwei andere, auch den Aktivitäten der Menschen zu verdankende Probleme, nämlich die Anreicherung der Atmosphäre mit Gasen und Schwebstoffen verschiedener Art und Herkunft. Zum Teil handelt es sich dabei um Abfälle des Riesenspielzeugs besonders der Produktion, der Energieerzeugung und der Fahrzeuge, zum Teil um geplante oder ungeplante Verbrennung von Wäldern, von Holz- und Strohabfall und anderen Naturstoffen und schließlich um die unzähligen Öfen und anderen Heizungen der Menschen. Der Grad der Anreicherung der Atmosphäre, die jährliche Zunahme und die laufenden Veränderungen sind sehr wichtig. Die Messungen müssen in allen Teilen der Erde und in allen Luftschichten vorgenommen werden, um Schnelligkeit und Umfang der Verbreitung von den Ausgangsgebieten her feststellen zu können. Die Umgebung von Industriegebieten und der Luftraum über ihnen ist dabei ein Schwerpunkt (s. auch A II d und Bd. 2).

In diesem Zusammenhang hat auch zweitens die Aufnahmefähigkeit der Luft für Feuchtigkeit, die Bildung von Regen und die Stetigkeit von Windströmungen eine große Bedeutung. Regen muß chemisch auf seinen Giftgehalt untersucht werden. Etwaige Auswirkungen sind zu überprüfen und zu melden. Die großen Luftströme müssen in Abständen immer wieder mit den Meßergebnissen unserer früheren Expeditionen (s. Bd. 2) verglichen werden.

Dasselbe gilt für einen Vergleich der Lufttemperatur in den verschiedenen Höhen und über den verschiedenen Teilen der Erde und ebenso der Wassertemperaturen. Durch Temperaturmessungen, durch Beobachtung des Verhaltens von einzelnen Pflanzen- und Tierarten und durch die Veränderung der Eisflächen an den Polen und in den Gebirgen können wir noch am ehesten über bereits eingetretene erste Klimaveränderungen unterrichtet werden. Es kann für uns allerdings schwierig werden, eine Entwicklung aufzuhalten, die schon seit etwa 25 (100) Jahren im Gang ist und bisher immer schneller wurde. Damit wir möglichst bald mit dem Klimamodell arbeiten können, das von der Umsiedlungsbehörde entwickelt

wird, kommt es jetzt außer der Beobachtung gewisser Anzeichen vor allem auf Sammlung von Daten - wie die Temperaturen - an, die ein Vorausdenken der Klimaentwicklung erleichtern sollen.

(4) Ein wichtiger Umstand zeigt sehr deutlich, wie unterentwickelt inneres Bewußtsein und Intelligenz beim Menschen noch sind: die Verachtung und der Mißbrauch des Wassers. Obwohl der Lebensraum Erde hinsichtlich der Wasserhältnisse gegenüber vielen anderen Planeten außergewöhnlich bevorzugt ist, ist das Wasser hier bereits in kurzer Zeit zum schwächsten Teil des Lebensraumes geworden, weil es vom Menschen ständig mehr vergiftet und maßlos verschwendet wird. Die Sorglosigkeit, die sich hierbei zeigt, beweist am besten, daß der Mensch das System Schöpfung noch nicht begriffen hat. Flüsse, Seen und Meere als Abfallbehälter - noch dazu auch für giftige Abfälle - benutzen kann nur ein Narr. Und wer dann noch zuläßt, daß seine Mitmenschen ihr Trinkwasser teuer bezahlen müssen, und daß aus dem Handel mit nicht einmal naturreinem, sondern chemisch aufbereitetem Trinkwasser ein Geschäft mit steigenden Gewinnen wird, beweist seine Unfähigkeit, einen so wasserreichen Planeten über Jahrmillionen hinweg zu regieren.

Die Verschwendung beginnt zwar im persönlichen Bereich des Menschen, aber seine Technik ist noch wassergieriger. Zusätzlich gibt sie Unmengen verbrauchten Wassers mit Wärme und Giften beladen zurück in den Kreislauf und macht hier die Gewässer für Pflanzen und Tiere mehr und mehr unbewohnbar. Aber auch auf dem Weg über die Luft, den Regen und den Nebel werden weite Gebiete vergiftet. Alle kostspieligen Versuche, Flüsse und Seen, Regen und Nebel wieder zu entgiften und das Wasser allmählich wieder naturrein zu machen, haben nur geringfügigen Erfolg. Sie zeigen aber, welchen Aufwand der Mensch in Zukunft wird treiben müssen, wenn er eine ständig wachsende Menschheit nur einigermaßen ausreichend mit Wasser versorgen will. Da die Vergiftung jetzt auf Meere und Ozeane übergreift und viele der sie bewohnenden Lebewesen krank macht oder tötet, wird das Problem "Wasser", vor das sich der Mensch selbst gestellt hat, sowohl technisch als auch von der Größenordnung her immer schwieriger zu lösen sein.

Jetzt schon wird als Folge der Unfähigkeit, die Verschwendung einzudämmen, unbedenklich auf letzte Reserven sauberen Wassers zurückgegriffen: auf unterirdische Seen und das Grundwasser weiter Waldgebiete. Die Verwertung von Eisbergen, von der unter den Menschen schon gesprochen

wird, ist nur lohnend, wenn das Wasser noch viel teurer wird. Das aber ist nach unserer Beurteilung der Situation durchaus nicht auszuschließen (s. auch C II).

Der enge Zusammenhang zwischen verfügbaren Wasservorräten und der Ernährung und damit der Existenz einer noch größeren Menschheit müßte eigentlich jedem Menschen sofort einleuchten. Die betriebene Verschwendung von Wasser und die gleichzeitige, unkontrollierte Vermehrung der Menschen sind damit nicht zu vereinbaren. Auf anderen Planeten, auch auf unserem eigenen, steht bei weitem nicht eine solche Wasserfülle zur Verfügung. Da das Wasser aber dort die gleiche Funktion zu erfüllen hat, auch der Wasserkreislauf der gleiche ist, haben alle intelligenten Lebewesen von vornherein gelernt, mit Wasser bewußt sparsam umzugehen und es dankbar als einen wichtigen Teil der Schöpfung zu betrachten. Diese Entwicklung hat der Mensch verpaßt und wird sie nachholen müssen, gleich ob eines Tages noch mehr Menschen auf der Erde leben werden oder ob es weniger sind. Selbst wenn aber die Menschen und ihr Riesenspielzeuge lernen würden, mit dem Wasser sparsam umzugehen, was soll geschehen, wenn der Regen immer mehr vergiftet wird und die Gewässer, die Felder und Wälder schädigt? Wenn in den Flüssen und Seen immer weniger Fische leben und die wenigen nicht gegessen werden können, weil sie voller Gift sind, ebenso die Fische aus den Meeren? Wenn die Wälder schwinden, die das Wasser festhielten und der Wasserkreislauf immer reißen der wird und den Boden wegspült? Wenn das Grundwasser mehr und mehr zurückgeht, wenn die Dürren kommen?

Es ist vielleicht die schwierigste und belastendste Aufgabe gerade für uns, hier zusehen zu müssen und nicht eingreifen zu dürfen. Denn das ist nur erlaubt, wenn ein Klimumschwung droht. Es wird für die Zeit nach der Kontaktaufnahme, wenn die Rettungsarbeiten beginnen, für uns sehr wichtig sein, den Zustand aller Gewässer zu kennen und für sie einen realistischen Sanierungsplan zu machen. Diese Vorbereitungen müssen rechtzeitig getroffen und abgeschlossen sein, denn auf diesem Gebiet werden wir keine Zeit verlieren dürfen.

Wo die Menschen sich ihrerseits schon vorher anstrengen, zur Heilung der Gewässer beizutragen, und soweit sie damit Erfolg haben, sollen die Sanierungspläne diese Bemühungen berücksichtigen.

(5) Wie auf allen lebenden Planeten ist das Klima auch im Lebensraum Erde das Ergebnis einer außerordentlichen Vielfalt von beeinflussenden Faktoren. Es wirken aber nicht auf allen Planeten die gleichen Faktoren mit. Nur die wichtigsten sind immer dieselben, nämlich Sonne, Atmosphäre und Wasser. Im System Sol schwankt aber schon die Sonneneinstrahlung auf die Erde, weil die Erde nicht immer in der gleichen Entfernung um die Sonne kreist, und auch die Sonne nicht immer gleichmäßig strahlt. Auch die Schrägstellung der Erdachse bewirkt für Teile der Erdoberfläche unterschiedliche Einstrahlungen, die sich im Lebensraum Erde als Jahreszeiten auswirken und die Vereisung an den Polen, besonders am Nordpol, kleiner halten als sie es bei senkrechter Erdachse wäre.

Die Zusammensetzung der Atmosphäre, die sich früher, wenn überhaupt, nur sehr langsam änderte, wird heute ebenso wie die des Wassers im Gegensatz zu anderen Planeten vom Menschen direkt und intensiv beeinflusst. Für das Klima sind ferner noch die warmen und kalten Luft- und Meeresströmungen sowie der Austausch zwischen Atmosphäre und Wasser von großer Bedeutung. Hier gibt es im Prinzip keinen Unterschied zu anderen Planeten, während die sehr ungleiche Verteilung der Ozeane und Landmassen als klimawirksamer Faktor auf die Erde beschränkt ist. Auf der Nordhalbkugel befindet sich der bei weitem größte Teil der Wälder, der Gebirge, der Gletscher und anderer Eisflächen. Das bedeutet zwar klimatische Unterschiede zu der Südhalbkugel, aber keine klimatische Unabhängigkeit der einen von der anderen Hälfte. Das Klima der Erde ist ein Ganzes, und nichts kann auf diesem Gebiet geschehen, ohne daß letzten Endes alle betroffen werden, die auf der Erde leben. Der größere Teil der Menschen glaubt allerdings noch an ihr örtliches, isoliertes Klima und kennt keine Rücksicht auf das Gesamtklima der Erde. Anders sind die vielen klimaschädlichen Aktionen in verschiedenen Gegenden der Erde nicht zu erklären.

Bis jetzt haben die natürlichen Einwirkungen das Klima der Erde im allgemeinen recht stabil gehalten. Stärkere Abweichungen entstanden vielleicht durch ein Zusammentreffen mehrerer erwärmender oder abkühlender Faktoren, manchmal auch durch Einschläge großer Himmelstrümmen oder besonders starke Vulkanausbrüche. Die Ozeane haben dabei als riesige Wärmespeicher immer ausgleichend gewirkt. Heute wird die auf den Faktoren der Schöpfung beruhende Stabilität des Klimas immer mehr in Frage gestellt. Die Wirksamkeit des unberechenbaren neuen Faktors Mensch hat vor etwa 25



(100) Jahren begonnen, sich auszubreiten und wächst seitdem kontinuierlich. Anfangs war durch die Aktivität der Menschen besonders die Atmosphäre betroffen, während heute noch schwerwiegende Aktionen auf der Erdoberfläche und gegen das Wasser hinzukommen. Diese Fehlhandlungen nehmen inzwischen an Umfang und Gefährlichkeit der Mittel ständig zu - ganz anders als die klimawirksamen Faktoren einer Katastrophe, bei der sehr schnell die Selbstregulierung der Systeme einsetzt. Die häufige oder auch ununterbrochene Einwirkung durch den Menschen läßt heute den Untersystemen der Erde keine Zeit zum Ausgleich, dem System Leben keine Zeit zur Anpassung und den Menschen keine Zeit zur Besinnung. Denn auch die Forschung der Menschen, soweit sie sich darum bemüht, kann mit der Entwicklung nicht Schritt halten und die Schäden, ihren Umfang und ihre Ursachen rechtzeitig feststellen. Und selbst dann würde die Forschung - die geistig abhängig von der Idee des Fortschritts und unter falschen Prioritäten arbeitet - die Lage beschönigen und dem Riesenspielzeug den Vorrang einräumen, statt auf den dringend notwendigen Änderungen im Verhalten der Menschen zu bestehen.

Unter diesen Umständen müssen wir Vorhaben und Erfindungen der Menschen ständig auf ihre Klimawirksamkeit hin überprüfen. Wo Klimaänderungen drohen, die nicht in absehbarer Zeit rückgängig gemacht werden können, besteht die Möglichkeit zu Notmaßnahmen. Voraussetzung ist ein Antrag an die Zentrale Leitung, der genehmigt werden kann, wenn der Eingriff nicht die Kontaktvorbereitungen stört (s. auch A II a 2/4).

Bedroht ist vor allem das Gleichgewicht Wasser/Eis durch Temperaturschwankungen und Pläne der Menschen zur Umgestaltung der Erdoberfläche. Wenn z. B. große Flüsse, die Süßwasser in das nördliche Eismeer bringen, nach Süden umgeleitet werden, bildet sich weniger Eis am Nordpol. Dadurch erwärmt sich das Wasser allmählich, und das Eis verschwindet in einer Kettenreaktion nach und nach ganz. Die Eishaube der Antarktis geht schon an manchen Stellen zurück. Die Temperaturen sind bei allen Schwankungen nach unten doch im ganzen etwas gestiegen. Es könnte auch soweit kommen, daß große Teile der Eishaube ins Meer gleiten und dort mit der Zeit abschmelzen, möglicherweise aber vorher riesige Flutwellen verursachen. Alle Vorhaben der Menschen, die ein Abschmelzen des Eises in größerem Maßstab in Gang setzen oder fördern können, gehören zu den gefährlichen klimawirksamen Aktionen. Die Temperaturen an den Polen müssen be-

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