

möglichkeiten auf der Erde wird unter B I d und g ausführlicher behandelt.

Das System Erde und sein Lebensraum würden einen Zusammenbruch des jetzigen offenen Systems zweifellos überstehen und nach sehr langen Zeiträumen aus den Resten des alten Lebenssystems ein neues entwickeln. Das ist gewiß, und insofern wäre es sicher nicht berechtigt, von einer Gefahr für die Existenz der Erde zu sprechen. Für uns allerdings sind Gefahr und Risiko eines solchen Zusammenbruchs real und groß. Wir müssen nicht nur unserer Pläne wegen, sondern aus unserer Verpflichtung gegenüber den kosmischen Gesetzen alles tun, um den Lebensraum Erde zu bewahren.

c) *Der Mond im System Erde*

(1) Im Gegensatz zu allen anderen inneren Planeten - von den beiden Trümmerstücken, die den Mars umkreisen, kann in diesem Zusammenhang abgesehen werden - besitzt die Erde als einziger von ihnen einen Satelliten. Ist das schon ungewöhnlich, so ist das Größenverhältnis Erde : Mond im ganzen System Sol erst recht einmalig, soweit unser Überblick bisher reicht. So liegt es nahe anzunehmen, daß dieser außergewöhnlich große Mond nicht immer der Begleiter der Erde war. Die Wahrscheinlichkeit steigt, wenn der Mond näher betrachtet und untersucht wird.

Schon die Dichte der Materie ist im Durchschnitt beim Mond beträchtlich geringer als bei der Erde. Besonders auffallend sind dann die riesigen, bis in größere Tiefe aufgeschmolzenen Flächen nur auf der erdzuwendten Seite des Mondes, wie sie z. B. beim vergleichbaren Merkur völlig fehlen. Sie können so weder durch Meteoreinschläge noch durch Vulkantätigkeit entstanden sein, wohl aber bei einer Nahbegegnung mit der Erde, die dann zum Einfangen des Mondes führte. Auch die Masseverdichtungen in der Kruste, die unterschiedliche Krustenstärke, die Verlagerung des Mondschwerpunktes und schließlich die Fixierung der Eigendrehung des Mondes an die Erde legen den Gedanken nahe, daß sie Folgen einer solchen Katastrophe - einer Katastrophe für beide Beteiligte - sind. Die Auswirkungen auf die Oberfläche der Erde, die dadurch verursacht sein können, sind an anderer Stelle beschrieben (s. auch B I b 3). Sie zeigen unter anderem auch einen ungewöhnlich starken, in weiten Grenzen sogar datierbaren Einschnitt in die Evolution des Lebenssystems der Erde, der nur durch eine die ganze Erde umfas-

sende Katastrophe erklärt werden kann und dafür greifbare Anzeichen liefert. Aber auch der Mond liefert greifbare Anzeichen, wie die Verschiedenheit der beiden Hälften, ihrer Oberflächen und Tiefenstrukturen, die ohne die Annahme einer Katastrophe als Ursache nicht erklärt werden können. Dies ist bis auf weiteres die Theorie der Umsiedlungsbehörde, die aber weitere Forschungen einstweilen aufgeschoben hat.

Wie weit die angenommene Katastrophe zeitlich zurückliegt, kann - wenn überhaupt - erst nach Abschluß der wichtigen Aufgaben auf der Erde durch eine spätere Rekonstruktion der Ur-Katastrophe des System Sol geklärt werden. Erst dann läßt sich vielleicht auch etwas Konkretes über die Herkunft des Mondes sagen, von dem wir einstweilen vermuten, daß er ein Mond des zerstörten fünften Planeten gewesen sein kann. In der Zwischenzeit werden zu diesem Thema nur zufällig zustandegekommene Erkenntnisse gesammelt und registriert, weil keine Zeit auf Spekulationen ohne realen Hintergrund verschwendet werden soll.

(2) Für uns sind die Gegenwart und die nahe Zukunft wesentlich und damit der Mond als Stützpunkt und Lieferant für Sauerstoff, Wasser und Rohstoffe. Auf diesem Gebiet sind umfangreiche Erkundungen und Forschungen im Gange, die uns in die Lage versetzen sollen, unsere zentralen Einrichtungen für lange Zeiten - weit über die Umsiedlung hinaus - auf der Mondaußenseite zu erhalten. Ihre Entdeckung durch die Menschen ist dabei einstweilen nicht zu befürchten, da eine nähere Erforschung des Mondes für die menschliche Wissenschaft und Technik noch zu schwierig ist. Selbst die bisherigen Punktlandungen auf seiner erdzugewandten Seite waren nur unter äußerster Anspannung von Menschen und Mitteln möglich. Die Motivation für diese Unternehmen war ohnehin schwach und lag mehr im Konkurrenzdenken der Menschen untereinander. Denn das kosmische Denken ist bei ihnen noch sehr unterentwickelt, und eine lebenserhaltende Notwendigkeit gab es nicht. Auch die Ergebnisse ihrer kurzen Aufenthalte auf dem Mond haben den Menschen zunächst keinen Anreiz dafür gegeben, diese für ihre Verhältnisse viel zu aufwendigen Versuche fortzusetzen.

Sollten wider Erwarten Astronauten bei Mondumkreisungen oder bei Landungen auf dem Mond etwas von uns bemerkt haben, so werden solche Beobachtungen wahrscheinlich auf Selbsttäuschung oder überreizte Phantasie zurückgeführt werden. Falls sie aber doch ernst genommen wurden, sind sie mit Sicherheit den Menschen auf der Erde verschwie-

gen worden. Bei der uns bekannten Einstellung der Regierungen der Erde könnten solche Entdeckungen höchstens ein weiterer Grund sein, die Flüge zum Mond einstweilen aufzugeben. So haben wir auch keine Veranlassung unsere Beobachtungs- und Abhöreinrichtungen auf der erdzugewandten Seite zu tarnen oder zu verlegen. Auch der weitere Ausbau unserer Einrichtungen kann ungestört weitergehen. Sie sollen uns später die Möglichkeit geben, von einer günstigen Startbasis aus das System Sol genauer zu erkunden und den Kontakt mit den Bruderplaneten aufrechtzuerhalten, die gleichfalls zur Besiedlung und zur Fortsetzung unserer Lebenslinie ausgewählt worden sind. Auch die für später in größerem Umfang geplante materielle Nutzung des Mondes wird schon jetzt geplant und vorbereitet. Diese Absichten werden allerdings erst nach der Umsiedlung realisiert werden können.

(3) Die gegenseitigen Beziehungen der im System Erde zusammengebundenen Himmelskörper Erde und Mond entsprechen dem, was nach unseren Erkenntnissen im Verhältnis eines Planeten zu einem so großen Begleiter zu erwarten war. Einwirkungen des Mondes lassen sich auf der lebenden Erde deutlicher feststellen oder messen als umgekehrt. Während auf dem Mond nur Wirkungen der Erde auf nicht lebende Materie vorkommen, reagiert auf der Erde ein ganzes Lebenssystem auf den Mond. Seine Einwirkungen sind selten auffallend, doch verstärken sie sich, wenn in der Neumondstellung der Einfluß der Sonne hinzukommt. Ebbe und Flut großer Gewässer sind am deutlichsten zu erkennen. Fluten können zu ungünstigen Zeiten und durch Stürme verstärkt zu einer großen Gefahr für tiefliegende Landschaften werden. Für solche Fälle unterhalten die Menschen immerhin hier und da einen Warndienst. Ebbe und Flut der Landteile finden zwar statt, sind aber gering und schwer meßbar. Eine Auslösung von Erdbeben und Vulkanausbrüchen ist besonders dann durchaus möglich, wenn schon eine latente Spannung vorhanden ist. Am schwierigsten ist der Einfluß auf das Wetter zu messen oder gar im voraus zu berechnen. Hier wirken noch zu viele andere Faktoren mit, die wir noch nicht genau genug erforschen konnten. Daß es diesen Einfluß gibt, daran besteht allerdings kein Zweifel.

Ebenso wirkt der Mond selbstverständlich auch auf Pflanzen, Tiere und Menschen ein, wenn auch unterschiedlich deutlich und für die Wissenschaft der Menschen noch gar nicht nachweisbar. Daher werden diese Wirkungen, die gleichwohl real sind und an Pflanzen und Tieren beobachtet

und von vielen Menschen subjektiv an sich selbst wahrgenommen werden, meist als Aberglauben abgetan. Für uns sind alle derartigen Einflüsse des Mondes auf das Lebenssystem der Erde zunächst noch von geringer Bedeutung. Sie werden im Rahmen späterer Forschungsprogramme und systematischer Untersuchungen, die nach der Kontaktaufnahme beginnen sollen, geklärt werden (s. auch B I b 2).

(4) Von innen her sind auf dem Mond keine Veränderungen mehr zu erwarten - von geringfügigen Mondbeben und kleineren Gasausbrüchen abgesehen. Zum Schutz unserer Anlagen untersuchen wir seit einiger Zeit die Einwirkungen von außen, vor allem die Einschläge von Trümmern verschiedener Größe, ihre Häufigkeit und Stärke. Sehr große Trümmer sind seltener geworden - das letzte Exemplar wurde vor etwa 200 (800) Jahren registriert. In der langen Zeit seit der Ur-Katastrophe dürfte die Mehrzahl der großen Trümmerstücke schon auf allen Himmelskörpern des Systems Sol niedergegangen sein, besonders auf den inneren Planeten und der Sonne selbst.

Ebenso wird ein Überblick über die verbleibenden Trümmer in gefährlicher Größe, ihre Bahnen und die potentielle Gefährdung der Erde - mit Zeitpunkt und Umfang eines möglichen Schadens - vom Katastrophenstab seit längerer Zeit bearbeitet. Er bildet für die Zukunft eine wichtige Grundlage, die es uns erleichtern wird, unseren Anteil an der Verantwortung für die Erde wahrzunehmen. Diesen Schutz vor Gefahr von außen kann die Technik der Menschen noch auf absehbare Zeit nicht leisten. Dabei wird zugleich die Vermutung überprüft, daß neben ihrer Atmosphäre auch der Mond als ein gewisser Schutz für die Erde vor Einschlägen kleiner und mittlerer Trümmer wirkt und schon immer gewirkt hat.

Die zweite wichtige Einwirkung von außen ist die Sonne. Sie liefert vor allem die Energie für alle unsere Einrichtungen und ermöglicht es uns dadurch, trotz der außerordentlichen Temperaturunterschiede, für die sie selbst sorgt, dort annehmbar zu leben.

d) *Der Mensch im System Erde*

(1) Wir stellen hier im Handbuch den Menschen zunächst auf denselben Platz wie die intelligenten Bewohner anderer lebender Planeten, d. h. unter die Hauptsysteme - wenn auch der Mensch die ihm zuge dachte Rolle bis heute nicht über-