

A. Einführung in die Erdbeobachtung

I. Ihre geschichtliche Entwicklung

a) Erste Entdeckung und Erforschung der Erde

(1) Die Entdeckung des Systems Sol mit seinen zahlreichen Planeten, seiner Biosphäre und seinen Trümmerzonen erfolgte schon zu einer Zeit, als unser Vaterplanet noch der einzige Planet unseres Systems war, auf dem Wesen mit verantwortlicher Intelligenz lebten. Damals - der Zeitpunkt liegt etwa 300.000 (1.2 Millionen) Jahre zurück - sollten die nächstgelegenen Sonnensysteme erforscht werden, bei denen aufgrund von Voruntersuchungen lebende Planeten vermutet wurden.

(2) Unsere erste Expedition stellte im System Sol zunächst neun Planeten fest, dabei eine Biosphäre, die den zweiten bis vierten Planeten umfaßte. Außerdem fand sie einen Trümmerring zwischen dem vierten und (jetzt) fünften Planeten vor und zahlreiche größere und kleinere Trümmer in exzentrischen Umläufen um die Sonne, die dabei die Bahnen vieler - besonders der inneren - Planeten kreuzten.

(3) Die Biosphäre besaß einen normalen Umfang. Von ihren drei Planeten war der sonnenfernste damals noch von Wesen mit verantwortlicher Intelligenz bewohnt, die die kosmischen Gesetze entdeckt hatten und befolgten. Die Lebensmöglichkeiten und die ganze Lebenslinie dieses Planeten waren damals allerdings schon seit längerer Zeit abnehmend. Es waren bereits Maßnahmen eingeleitet, um die Bevölkerungszahl allmählich zu verringern. Als Raumreserve wäre der vierte Planet daher nicht in Frage gekommen.

Der zweite Planet besaß zwar schon wichtige Vorbedingungen für eine Entwicklung von Leben. Eine Evolution von Pflanzen oder Tieren lag jedoch offensichtlich noch in weiter Ferne.

Der dritte Planet - die Erde - hatte eine fast vollständige biologische Evolution hinter sich. Es gab Pflanzen und Tiere in erstaunlich großer Vielfalt. Auch Vorstufen intelligenter Wesen wurden schon beobachtet. Da alle Lebensbedingungen unseren Bedürfnissen fast völlig entsprachen, wurde die Erde damals vorsorglich in die Raumreserve aufgenommen und für die Beobachtung in großen Zeitabständen vorgesehen. Zu einer genaueren Erforschung des Systems Sol blieb jedoch keine Zeit, sie wurde für eine spätere Expedition geplant.

(4) Außer eigenen Beobachtungen unserer Raumfahrer erhielten wir noch wichtige Aufschlüsse durch Kontakte mit den Bewohnern des vierten Planeten (von den Menschen heute Mars genannt), die uns mit zwei wesentlichen Unterschieden dieses Sonnensystems gegenüber unserem eigenen bekannt machten.

Es stellte sich heraus, daß ihre Vorgeschichte kürzer war als die unsere, und daß ihre Evolution offensichtlich schneller abgelaufen war als unsere eigene. Die geringere Größe ihrer Sonne, die kleinere Umlaufbahn, die kürzere Umlaufzeit und die schnellere Eigendrehung hatten einen wesentlich anderen Biorhythmus entstehen lassen als bei uns. Nach späteren vergleichenden Messungen mußte unser Biorhythmus etwa viermal langsamer sein, d.h. zum Beispiel, daß eins unserer Jahre etwa vier Jahren in der Biosphäre von Sol entsprach, mit gewissen Unterschieden zwischen den drei Planeten. Diese Feststellung diente als Grundlage für unsere späteren Zeitberechnungen, die die vermutliche Evolutionsgeschwindigkeit auf der Erde und die Zeitabstände für die weitere Erkundung und Erforschung ermitteln sollten.

Der eigentliche Ablauf der Evolution und ihre Stufen hatten dagegen nach damaligen und späteren Feststellungen viel Ähnlichkeit mit unserer Vorgeschichte, wenn man von dem Einfluß der Katastrophen auf die Erdevolution absieht. In den Biosphären anderer Sonnensysteme machten wir die gleichen Erfahrungen. So schien diese Erkenntnis uns damals ein besonders wichtiges Ergebnis der ersten Expedition zu sein.

Die Erde wurde vom Mars her zwar beobachtet, doch entsprach die Einstellung der Bewohner des Mars völlig dem kosmischen Gesetz, das die Einmischung in eine fremde Evolution verbietet und Umsiedlungen von Wesen mit verantwortlicher Intelligenz auf einen anderen Planeten nur zuläßt, wenn die Lebensbedingungen auf dem eigenen Planeten erlöschen. Zu dieser Annahme bestand damals auf dem Mars keine Veranlassung, für die Fortsetzung der Lebenslinie ihrer Bewohner war keine unmittelbare Gefahr erkennbar, ebenso wenig wie bei uns.

Für den Fall, daß eine solche Gefahr eintreten sollte, wurde Einvernehmen zwischen unseren Raumfahrern und der Regierung des Mars darüber hergestellt, daß eine vertretbare Zahl von etwa 10.000 Umsiedlern aus jeder der beiden Lebenslinien auf der Erde nebeneinander Platz haben würden. Allerdings sollte das mit der selbstverständlichen

Einschränkung gelten, daß nach vorheriger Entwicklung intelligenter Lebewesen auf der Erde deren Zustimmung notwendig werden würde.

Das dritte wichtige Ergebnis betraf die erwähnte Trümmerzone, die nach den Forschungsergebnissen der Bewohner des Mars von einem Planeten stammen soll, der früher zwischen dem vierten und (jetzt) fünften Planeten um die Sonne dieses Systems kreiste. Welche Katastrophe ihn zerstört hatte, war auch ihnen nicht bekannt, sie vermuteten den Zusammenstoß mit einem nicht zu Sol gehörenden Himmelskörper. Dadurch wären nach ihrer Meinung die abweichenden Bahnen so vieler Trümmer zu erklären, die besonders die inneren Planeten gefährdeten und bei Einschlägen auf den lebenden Planeten - auch ihrem eigenen - schon viel Schaden angerichtet hätte. Mars selbst hatte zwei kleinere Himmelskörper eingefangen, die ihn wahrscheinlich schon seit der Zeit der Katastrophe begleiteten. Seine Bewohner befürchteten für die spätere Zukunft Zusammenstöße mit diesen und mit noch größeren Trümmern und versuchten, Mittel zu entwickeln, um solche Kollisionen zu verhüten.

Hinsichtlich der Erde und ihres Mondes berichteten sie über zahlreiche größere Einschläge - besonders auf dem Mond, aber einige auch auf der Erde -, die sie in einer langen Beobachtungszeit registriert hatten. Die Gefährdung des Lebens in der Biosphäre des Systems Sol durch die Folgen dieser frühen Katastrophe war einleuchtend. Sollte die Erde einmal als Raumreserve genutzt werden, dann mußten genügend Schutzvorkehrungen gegen solche Gefahren getroffen werden.

(5) Die zweite Expedition zum System Sol erfolgte erst vor 50.000 (200.000) Jahren und ging von unserem heutigen Mutterplaneten aus.

Nur 100.000 (400.000) Jahre nach der Entdeckung der Erde hatten sich die Lebensbedingungen auf unserem Vaterplaneten durch kosmische Einflüsse, aber auch nicht ohne eigenes Verschulden unserer Vorfahren so verschlechtert, daß eine Umsiedlung auf unseren Nachbarplaneten notwendig wurde, um die Lebenslinie zu erhalten. Erst lange nach der Umsiedlung, dem Neuaufbau der intelligenten Bevölkerung und der übrigen Lebenslinie und schließlich nach der Festigung und Weiterentwicklung des erreichten Standes in der geistigen Evolution konnten die früheren Pläne zur Erforschung der nahegelegenen Sonnensysteme wieder aufgenommen werden.

Dieses Mal konnte die Untersuchung der Erde etwas gründlicher vorgenommen werden. Sie erstreckte sich auf die Geologie, auf die Atmosphäre und vor allem auf die Wasser- verhältnisse. Hinsichtlich der Evolution der Pflanzen und Tiere wurde die Vermutung bestätigt, daß der Biorhythmus der Erde kürzer ist und die Evolution schneller verlief als bei uns in entsprechend früheren Zeiten.

Schon damals wurden einige Pflanzen und Tiere zur gründlicheren Untersuchung und Erforschung mitgenommen, von letzteren auch einige von denen, die besondere Ansätze einer Bewußtseinsentwicklung zeigten und sich offenbar zu Vorstufen von Intelligenz entwickelten.

Im ganzen erbrachte diese Expedition so viele günstige Forschungsergebnisse und beurteilte die Lebensmöglichkeiten auf diesem Planeten für uns so gut, daß die Erde in der Raumreserve auf den zweiten Platz gesetzt wurde.

Die Berechtigung dazu wurde auch dadurch bestätigt, daß es gelang, die mitgebrachten Pflanzen und Tiere auf unserem Planeten am Leben zu erhalten - allerdings meist unter Erdbedingungen. Ihre Lebensbedürfnisse, ihre Lebensdauer, Vermehrung und Fortpflanzung konnten erforscht werden. Dabei gelang es aber nicht, sie unserem Biorhythmus anzupassen. Ihre Lebensdauer blieb die gleiche wie auf der Erde und konnte nur bei Pflanzen und dann in den seltenen Fällen etwas verlängert werden, in denen Kreuzungen mit unseren Pflanzen gelangen.

Nach der abgeschlossenen Auswertung der so besonders günstigen Ergebnisse, die die zweite Expedition zum System Sol und zur Erde erbracht hatte, beschloß die Regierung unseres Mutterplaneten, die Entwicklung auf der Erde in einem festen Programm, wenn auch nur in großen Zeitabständen, zu überwachen und hierfür alle notwendigen Vorbereitungen zu treffen.

b) Die Zeiten der Überwachung

(1) Die Bedeutung dieses Beschlusses zeigte sich schon bald. Unser Institut zur Erforschung und Überwachung unseres eigenen Sonnensystems stellte vor etwas mehr als 30.000 (120.000) Jahren definitiv fest, was bei früheren Untersuchungen unserer Sonne in längeren Zeiträumen schon vermutet worden war: Es mußte mit einer für uns katastrophalen,