

Umdenken!

Cleverer Lösungen für die Energiezukunft

Leseprobe

Ist die Erde ein Raumschiff im All?

Es gibt zumindest einige Parallelen, auch wenn die schieren Dimensionen unseres Planeten wenig von der Enge eines bemannten Flugkörpers vermitteln. Dazu gehört die Notwendigkeit, mit den an Bord befindlichen Vorräten auszukommen: Den Nahrungsvorräten ebenso, wie mit Wasser, Atemluft und – nicht zu vergessen – Brennstoff für eine Energieversorgung.

Diese Fragenkreise sind auf der Erde – auf natürliche Weise – in äußerst vorteilhafter Form gelöst. ... Das zugrunde liegende Konzept heißt Kreislauf, anstelle von Verbrauch. Zum Aufrechterhalten dieser Kreisläufe reicht eine einzige Energiequelle: Die Sonne. Nur wenige Lebensformen kommen auch mit Wärme – geothermaler Wärme an Vulkanen in der Tiefsee, zu denen kein Sonnenlicht dringt – aus.

Die Natur hat sich auf dem Raumschiff Erde häuslich eingerichtet, recycelt ihre Abfälle nahezu vollständig und ist damit – abgesehen von der Energielieferung durch die Sonne – prinzipiell beliebig lange in der Lage, sich zu reproduzieren. Für dieses einzigartige Szenario wurde der Begriff Nachhaltigkeit geprägt. Das Raumschiff Erde ist also ein Selbstversorger. Das ist in der Tat ein Unterschied zu bemannten Missionen zum Mond oder Raumstationen wie Saljut, Skylab, Mir und ISS im Orbit der Erde, die nur über eng begrenzte Vorräte verfügen und auf regelmäßige Nachlieferungen angewiesen sind. Interessanter Weise entwickelten einige Science-Fiction Autoren schon früh die Idee, Gewächshäuser für die Versorgung ihrer Raumschiffe vorzusehen.

Aber wie verhält es sich mit der Lebensweise und dem Wirtschaften von uns Menschen? Gelten auch hier die Maßstäbe der Nachhaltigkeit? Wie tief ist in unserem Lebensstil das Element des Recyclings verankert? Betrachtet man das industrielle Erschließen und Ausbeuten von Rohstoffen, so rückt das Bild vom Raumschiff wieder näher. Ein Vorrat, auch ein großer Vorrat, ist irgendwann einmal erschöpft – und bei fortschreitend intensiverer Ausbeutung wird dieser Zeitpunkt entsprechend früher erreicht.

Innerhalb der räumlichen Enge des Raumschiffs ist dieser Umstand von geradezu klaustrophobischer Präsenz: Buchstäblich Alles, was für das Überleben und die Reise erforderlich ist, muss an Bord mitgeführt werden. Entsprechend weitreichend sind die Folgen, wenn wie im Fall von Apollo 13 ein Sauerstofftank explodiert und damit die wohl bemessenen Vorräte schneller als erwartet zur Neige gehen. Konkret betraf dies nicht nur die Versorgung mit Atemluft und Wasser für die Astronauten, sondern ebenso auch das Bereitstellen von Energie für die Steuerungssysteme und damit die Rückkehr zur Erde. Die nüchterne Mitteilung der Crew an das Kontrollzentrum mission control: „Houston, we 've had a problem“.

Die Mission von Apollo 13 konnte ohne Schaden an Leib und Leben der Besatzung zu Ende geführt werden. – Ein Happy End.

Die Strategie, die von Mission Control für die Beendigung der Reise, die Rückkehr zurück zur Erde, ausgetüftelt wurde, sollte zu denken geben: Es gelang den Stromverbrauch der Aggregate und Steuerung soweit zu senken, dass der verbleibende Sauerstoff sowohl für die Atemluft der Astronauten wie auch der Brennstoffzellen zur Versorgung der Landefähre mit Strom bis zur sicheren Landung auf der Erdoberfläche ausreichte. - Der scheinbare Konflikt um Energie und lebensnotwendige Ressourcen wurde gelöst.

Eine Strategie des „Weiter so, wie bislang“ hätte das sichere Ende der Crew bedeutet.

„Mehr Leistung“ für die Bordsysteme, synonym für mehr Wachstum, wäre der direkte Weg ins Verderben gewesen.

In der Abgeschlossenheit des Raumschiffs geben die begrenzten Ressourcen ganz offensichtlich den Handlungsrahmen vor. – In der für menschliche Maßstäbe kaum überschaubaren Welt ist die Verführung immer (noch) zu groß, von einer grenzenlosen Ausdehnung, von grenzenlosem Wachstum und Ressourcen zu träumen, selbst wenn bereits längst eindeutige Hinweise signalisieren, dass Mehr nur noch durch Umverteilung zu erreichen ist.

Anders als für Apollo 13 existiert keine – zweite und intakte – Welt zu der ein Rückkehrmanöver möglich ist.