

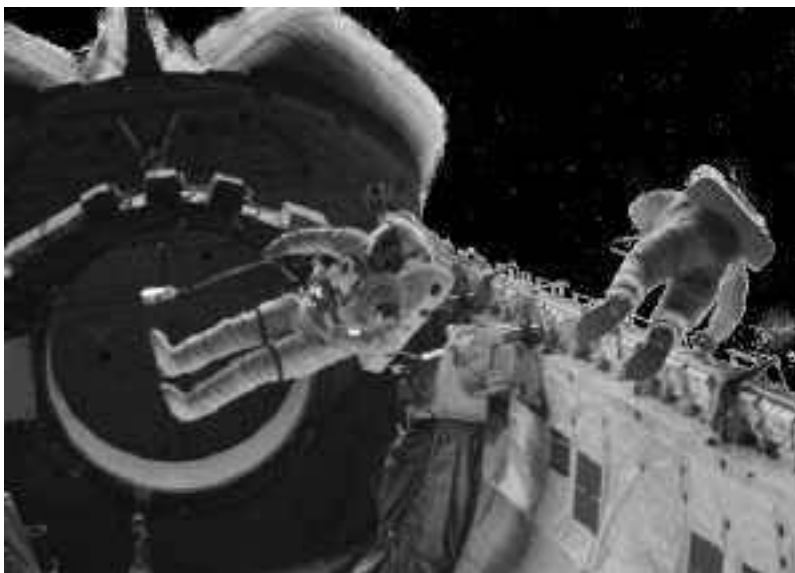
Völlig losgelöst von der Erde

Woher kennt die Physis des Menschen die Schwerelosigkeit?

© 1997 Heinz Günther Birk; veröffentlicht in EFODON-SYNESIS Nr. 23/1997

Das 20. Jahrhundert ist das Zeitalter des technischen Fortschritts. Bereits vor knapp hundert Jahren glaubten einige Menschen, das Ende der Wissenschaft sei nahe, da man den Zeitpunkt für gekommen wählte, an dem der Mensch alles wissen würde. Nach der geglückten Landung auf dem Mond schien dann alles möglich zu sein. Zumindest technisch gesehen stand der Eroberung des solaren Heimatsystems nichts mehr entgegen. Schon bald schickte man unbemannte Sonden auf den Weg in die Unendlichkeit.

Das größte Problem stellt jedoch, nach wie vor, der „Faktor Mensch“ dar. Demzufolge kamen auch die schwerwiegendsten Bedenken aus Kreisen der Mediziner. Längere Raumreisen (wie zum Beispiel eine Mission zum Mars, für die man zwei Jahre ansetzte) könne die schwerkraft-orientierte Physis des Menschen nicht schadlos überstehen. Als primäres Problem wurde jedoch der zu befürchtende Knochen- und Muskelschwund gesehen. Alle diese Vermutungen schienen sich auch nach den ersten, relativ kurzen, Missionen der sechziger Jahre zu bestätigen.



Einen ungefähren Eindruck von den damaligen Vorstellungen kann man bekommen, wenn man eine Flugreise unternimmt. Aufgrund des raschen Wechsels vom Boden des Flugplatzes bis zur Reise Flughöhe kommt es häufig zum berühmten Ohrensausen. Obwohl diese Unannehmlichkeit bei gewöhnlichen Fluggästen in der Regel mit einem Lutschbonbon in den Griff zu bekommen ist, sind die Probleme bei Astronauten und Kosmonauten ungleich schwieriger. Vor allem die Russen haben seit vielen Jahren kontinuierlich die Auswirkungen der Schwerelosigkeit auf den menschlichen Körper

untersucht. Mit Hilfe verbesserter telemetrischer Techniken ist eine lückenlose medizinische Kontrolle auch über große Entfernungen hinweg möglich (1).

Doch alle ursprünglichen Befürchtungen sollten sich bald als gegenstandslos erweisen. So unter anderem auch, als der russische Kosmonaut Poljakov am 22. März 1995 nach seiner gewichtslosen Reise von 438 Tagen in der Raumstation MIR (Friede) zur Erde zurückkehrte. In diesem Weltrekord Poljakovs sah man die Simulation einer Reise zum Mars (2).

Der hochdekorierte deutsche D1-Astronaut Prof. Reinhard Furrer, der im September 1995 bei einer Flugshow in Berlin tragisch verunglückte, hielt noch drei Wochen vor seinem Tod in der Schweizer Hauptstadt Bern einen denkwürdigen Vortrag (3). Mittels präzentierter Dias gab er dort einen Einblick in den Alltag eines Astronauten. In seinem Hauptthema beschrieb er anschließend die sogenannte Raumfahrerkrankheit aus seiner Sicht als Physiker.

Furrer skizzierte recht anschaulich die körperlichen „Unpässlichkeiten“, die sich in den ersten zwei oder drei Tagen bei den Teilnehmern einer Shuttle-Mission einstellen. Die Symptome dieser Raumfahrerkrankheit verglich er mit denen der Seekrankheit. Beide seien sich durchaus ähnlich. Ein wesentlicher Unterschied - und dies ist interessant - ist jedoch die unterschiedliche Adaptionsmöglichkeit.

Die Seekrankheit lässt sich nicht, auf keine irgendwie erdenkliche Weise, adaptieren. Wer davon befallen ist, wird die üblichen Begleiterscheinungen auch noch bei der 10. Atlantiküberquerung verspüren.

Die Raumfahrerkrankheit wird jedoch ausnahmslos nach spätestens drei Tagen von allen Besatzungsmitgliedern adaptiert. Selbst Befürchtungen hinsichtlich weiblicher Expeditionsteilnehmer, sie könnten durch die Schwerelosigkeit aufgrund frauenspezifischer Indikationen gefährdet sein, erwies sich als unzutreffend. Konkret: Selbst vehement apostrophierte Schädigungen durch einen gestörten Hormonhaushalt sowie durch den scheinbar veränderten, mondphasenabhängigen Zyklus traten nicht ein.

Schon seit langem wird ja in der Fachwelt darüber diskutiert, ob der Mensch über ein Erbgedächtnis verfügt - über ein physiologisches Erbgedächtnis wohl gemerkt, dabei wirksam werdender Schwerelosigkeit ja der optimale Hormon-, Adrenalin und Noradrenalin Spiegel zur Verfügung stehen muss (4).



Der weltberühmte, mit einem Nobelpreis geehrte Verhaltensforscher Prof. Konrad Lorenz (nahezu jedem als „Gaugans-Lorenz“ ein Begriff) hat mit seinen Studien an Dohlen und Graugänsen den Begriff „Trieb-Dressur-Verschränkung“ geprägt. In seinen Arbeiten zeigte er auf, dass eine ganze Reihe überlebenswichtiger Kenntnisse im Tierreich nicht ausschließlich erlernt werden. Vor allem an im Brutschrank das Licht der Welt erblickenden Dohlen, die nie einen Artgenossen sahen, machte Lorenz klar, dass ursprüngliche in einem Lernprozess zugeschriebene Fähigkeiten in Wahrheit bereits im Gedächtnis des Vogels vorhanden waren. Diese Vorarbeiten von Prof. Lorenz konnte in den sechziger Jahren dessen Schüler, Prof. Irenäus Eibel-Eibesfeld, durch Studien an Ratten weiter verifizieren (5).

Aus einem Wurf neugeborener Ratten nahm er einige weibliche Tiere heraus und zog sie künstlich auf. Das heißt, schon unmittelbar nach der Geburt wurden die Neugeborenen der natürlichen Kontakte zu ihrer Mutter beraubt. Andere Jungtiere beließ man zur Versuchskontrolle jedoch beim Muttertier. Da Ratten bereits nach siebzig Tagen geschlechtsreif werden, ist natürlich die Zeit des Anlernens (Dressur) denkbar kurz. Der Nachwuchs wird ganzjährig geboren, was den Schutz der Neugeborenen (nackt, ohne Fell bis etwa vierzehn Tage nach der Geburt) besonders dringlich macht.

Um also für den Zeitraum zwischen der Geburt und der zweiten Lebenswoche das Überleben der Jungen zu sichern, muss die Rattenmutter für einen entsprechenden Unterschlupf sorgen. Sie baut daher ein Nest, um den Nachwuchs vor Kälte und Feinden zu schützen. Man glaubte, dass das heranwachsende Rattenweibchen diese Fähigkeit - von Konrad Lorenz als Trieb-Dressur-Verschränkung bezeichnet - von seiner Mutter erlernt. Die von Prof. Eibel-Eibesfeld vorgenommene Isolierung der wenige Tage alten Rattenweibchen nahm diesen natürlich die Möglichkeit des Erlernens.

Als die Heranwachsenden nacheinander in einigen Wochen selbsttrüchtig wurden, bauten sowohl die „isolierten“, als auch die „unterrichteten“ Teilnehmerinnen des Experiments ihre jeweiligen Nester in nahezu gleicher Qualität. Dies könnte ein starkes Indiz dafür sein, dass die recht komplizierte Konstruktion eines solchen Nestes bereits als Erfahrungsschema im Gehirn der Ratte vorhanden ist und sie lediglich durch Schlüsselreize, wie die Veränderung des Hormonhaushaltes in ihrem Körper (6), zum Nestbau angeregt wird. Bezüglich des „Wie“ würde das Tier über Erbinformationen seiner Vorfahren „belehrt“ werden.

Genau in dieser Richtung waren die Ausführungen Prof. Reinhard Furrers bei seinem in Bern gehaltenen Vortrag zu verstehen. Da er anhand des Beispiels der Seekrankheit klar machte, dass bei der Überwindung der Raumkrankheit, im Gegensatz dazu, keine Adaption vorliegt, könnte hier auch ein menschliches Erbgedächtnis gemeint sein.

Wer hin und wieder an Städtetouren oder sonstigen Besichtigungen teilnimmt, hat vielleicht auch schon einmal ein *déjà-vu* (frz.: schon gesehen) -Erlebnis gehabt. Dem Betroffenen kommt hierbei alles sehr bekannt vor, obwohl er sicher ist, an dem jeweiligen Ort noch nie gewesen zu sein. Ist es am Ende gar möglich, dass es sich hierbei um Erinnerungen des Ur-Ur-Opas handelt, die im Kleinhirn gespeichert sind? Doch nun zurück zu Prof. Furrer.

Wenn die physische Adaption der Raumkrankheit auf Faktoren und Funktionsweisen eines Erfahrungsschatzes im Gehirn des Menschen zurückgeführt werden kann, müssten sinngemäß die Vorfahren heutiger Raumfahrer über „einschlägige“ Erfahrungen verfügt haben. Wir brauchen an dieser Stelle noch nicht einmal die Astronautengötter des Erich von Däniken zu bemühen. Eine vergessene, einst existierende Hochkultur wie etwa Atlantis könnte ebenso dafür verantwortlich sein. Natürlich könnte, zur Ehrenrettung des „Enfant terrible“, auch noch ein völlig anderes Szenarium diskutabel sein. EvD's Thesen, nach denen die Erde, ausgehend von einer „intergalaktischen Hauptstraße“, mittels Generationenraumschiffen besiedelt worden wäre, haben einen gewissen Charme. Alle Generationen, die auf solchen Weltraumreisen geboren würden, hätten nie die anheimelnde, planetare Schwerkraft kennen gelernt. Nach ihrer Ankunft auf Mutter Erde schließlich hätten deren Kinder und Kindeskinde, durch Sintfluten und ähnliches dezimiert, die Erinnerung an ihre „galaktische Heimat“ verloren. So weit, so gut.

Da wir ständig darum bemüht sind, den Atlanten eine hochstehende Kultur zuzugestehen, sollten wir uns fragen, ob sie nicht auch die Raumfahrt beherrscht haben könnten. Zumindest - wenn man die Quintessenz des beinahe als Vermächtnis zu bezeichnenden Furrer-Vortrages untersucht - muss man sich über die allzu große „Darwin-Gläubigkeit“ der Evolutionstheoretiker mehr als wundern. Denn die Frage wäre doch, ob dieses problemlose Adaptieren der menschlichen Physis an die

Schwereelosigkeit nicht vielleicht sogar gerade das ist, was Genbiologen am Chromosomenstrang als „genetischen Müll“ bezeichnen?

Literatur und Anmerkungen

1. Mit Hilfe der Telemetrie werden in modernen Kliniken selbst Intensivpatienten überwacht, wobei die Effizienz auch bei größtmöglicher Vermeidung von Heilungschancen-mindernden Störungen der Patienten liegt.
2. Bärwolf: „Die Mars-Fabrik“, Herbig 1995
3. Auf der Weltkonferenz der ANCIENT ASTRONAUT SOCIETY am 25.08.95 in Bern.
4. Man stelle sich einen rapide veränderten Kalzium- und Serotonin Spiegel im Hinblick auf die „Funktionsfähigkeit“ der Besatzung vor.
5. Ein anderer Schüler von Konrad Lorenz, Prof. Leyhausen, setzte dessen Studien am MPI-Institut in Dortmund an von ihm vorzugsweise untersuchten Edelkatzen fort. Der recht zahlreich vorhandenen zitierwürdigen Literatur we-gen sei an den Wissenschaftlichen Dienst des Max-Planck-Institutes verwiesen.
6. Wie solche hormonell ausgelösten Schlüsselreize „funktionieren“, kann der Verhaltensforscher beim Phänomen der Scheinträchtigkeit einer Hündin exemplarisch studieren.

Fotos: NASA
