



**Directorate GAFÉIAS Space Research**  
**GSA - Division GAFÉIAS Space Agency**  
**GSCF - Division GAFÉIAS Space Contact Force**

## **GAFÉIAS Space Mission Statement**

*Es geht darum zu wissen wer wir sind, wessen Teil wir sind - um Verortung, Halt und Identität zu gewinnen.*  
[Andreas G. Andiel, President GAFÉIAS]

Sämtliche Zitate stammen aus dem Buch von Hansjürg Geiger [2005]: *Auf der Suche nach Leben im Weltall - Wie Leben entsteht und wo man es finden kann.*  
Kosmos Verlag, 367 S.

### **Das Fermi-Paradoxon oder die Wahrscheinlichkeit für Intelligenz**

[p.335m.]

„Die Frage, ob wir mit unserem Typ Zivilisation in diesem Teil der Milchstraße alleine sind oder nicht, ist nicht nur für die Entwicklung eines realistischen Weltbilds von Bedeutung. Sie müsste auch aus Gründen der Sicherheitspolitik möglichst rasch beantwortet werden.“

[p.335u.]

„Ob die Aliens ... nur kurz Guten Tag sagen möchten oder ob sie die ganz außergewöhnliche Anstrengung einer Reise zur Erde nicht mit völlig anderen Absichten auf sich genommen hätten, müsste sich im konkreten Fall erst zeigen“. [der Autor weist in vorangegangenen Kapiteln auf die Tatsache der reichhaltigen Skala an chemischen Elementen ([http://www.hug-technik.com/inhalt/ta/chemische\\_elemente.htm](http://www.hug-technik.com/inhalt/ta/chemische_elemente.htm)) des Planeten Erde hin – insofern ist die Erde eine interplanetare bzw. interstellare Tankstelle ersten Ranges]. Auch wenn die Besiedelung eines fremden Planeten vermutlich sehr schwierig ist, könnte es eine Gesellschaft, deren Heimatplanet z.B. vor dem Untergang steht, in ihrer Verzweiflung durchaus versuchen. Heute stünden wir ihnen absolut unvorbereitet und praktisch wehrlos gegenüber.

[p.336o.]

Das Fermi-Paradoxon [[http://en.wikipedia.org/wiki/Fermi\\_paradox](http://en.wikipedia.org/wiki/Fermi_paradox) - The Fermi paradox is the apparent contradiction between high estimates of the probability of the existence of extraterrestrial civilizations and the lack of evidence for, or contact with, such civilizations.] geht von der für einen Naturwissenschaftler schon fast selbstverständlichen Voraussetzung aus, dass bisher kein Kontakt mit Außerirdischen stattfand. Aber, und die Frage muss erlaubt sein, ist diese Voraussetzung auch wirklich korrekt?

### **Die Chroniken des Planeten Erde**

[p.336m.]

Es gibt aber ... Hinweise, die meines Erachtens bisher zu einseitig ablehnend betrachtet worden sind und die gründlicher untersucht werden müssten. Ich schreibe hier von all den zahllosen Berichten in den Schriften der alten Völker unserer Erde und auch von dem was aus der Urzeit an harten Gegenständen bis in die Gegenwart hinein erhalten geblieben ist. Diese Berichte sind teilweise seit vielen Hunderten von Jahren bekannt ... Ich denke, es ist an der Zeit, sie jetzt aus der Sicht unseres Jahrhunderts neu zu lesen und sich ernsthaft zu fragen, ob ihr Inhalt weiterhin als „Sagen“, „Mythen“ oder ähnliche Fantasieprodukte interpretiert werden kann. Erst wenn wir dies ernsthaft getan haben und wiederum zum Schluss kommen, hinter den alten Berichten verberge sich nichts Substanzielles, kein echtes Erleben der Altvorderen, sondern nur ihre Art, die



Unerklärlichkeit der täglichen Umwelt zu beschreiben, erst dann können wir uns zurücklehnen und **die Akte „Urgeschichte“** mit dem Vermerk „keine besonderen Vorkommnisse“ schließen.

[p.337o.,m.]

Wenn Wissenschaftler dies nicht tun sollten, werden sie weiterhin im Visier unbequemer Autoren, wie z.B. meines Landsmanns Erich von Däniken, stehen und werden sich den Vorwurf gefallen lassen müssen, mit ihrer gegenüber einer modernen Analyse ablehnenden Haltung genauso unwissenschaftlich zu handeln, wie all jene, die unkritisch alle Berichte sofort als Tatsachenreportage auffassen. Der Einsatz ist enorm hoch, besteht doch die Gefahr, an den historischen Grundlagen ganzer Glaubensgemeinschaften zu rütteln, so wie dies gegenwärtig einige mutige Archäologen, z.B. der Berliner Ägyptologe Rolf Krauss oder sein Kollege Israel Finkelstein von der Universität Tel Aviv tun [Schulz, M., Der leere Thron, Der Spiegel, 52, 2002, p.136ff; Finkelstein, I. et. al., Keine Posaunen vor Jericho, Beck Verlag, München, 2002]. Die beiden Autoren sind zufällig gewählte Repräsentanten einer neuen Generation von Archäologen, die beginnen, den historischen Gehalt der Berichte in der **Bibel** kritisch und vor Ort zu untersuchen. Ich erwähne dies hier allerdings nicht, um zu einer Kritik der Bibel anzusetzen, sondern um zu zeigen, dass ich mir durchaus bewusst bin, wie schwierig und auf welch wackeligen, historischen Füßen alte Berichte stehen. Trotzdem bleibt es eine Tatsache, dass in den **ganz alten Quellen**, die viel weiter zurückgehen als z.B. die Bibel und welche vermutlich die Basis für viele Berichte auch im „Buch der Bücher“ sind, zu viele übereinstimmende Ungereimtheiten auftauchen. Diese Dokumente sich auch meiner Ansicht nach noch zu wenig ernsthaft auf ihre historischen Wurzeln hin untersucht und verglichen worden.

[p.337u.]

Herausragend ist z.B. die Tatsache, dass fast in allen vorgeschichtlichen Erzählungen von Wesen die vom „Himmel“ kamen die Rede ist. Wir finden solche Storys nicht nur in der Bibel, deren Autoren sie mit großer Wahrscheinlichkeit von viel älteren Schriften übernommen haben, sondern gleich massenhaft in den **alten Schriften und Sagen der Urvölker Nordafrikas, Europas, Asiens, Ozeaniens sowie Nord- und Südamerikas**. Ganz besonders spannend sind die **Überlieferungen Indiens**, weil sie nicht nur mündlich, sondern auch schriftlich in den **Veden** und im **Mahabharata** sowie dem **Ramayana** erhalten geblieben sind. Alles in allem dürften diese teilweise uralten Texte, die etwa 300-500 Jahre vor Christus schriftlich festgehalten worden sind, über eine halbe Million Verse in Altindisch und in Sanskrit umfassen. Und die haben es knüppeldick in sich! Was die Vorfahren der alten Inder alles an ihrem Himmel gesehen und was sie mit ihren Besuchern aus dem Weltall erlebt haben wollen, könnte Gene Roddenbery und alle anderen Star-Treck-Autoren vor Neid erblassen lassen. In den Berichten strotzt es nur so von Himmelsfahrzeugen, die mit gewaltigem Getöse und Feuereffekten starteten und landeten, so dass die Berge erzitterten. Die fliegenden Geräte der Besucher erlaubten Reisen um die Erde und in das Weltall. Zu solchen Ausflügen wurden manchmal auch die verständnislos stauenden Menschen mitgenommen. Berichtet wird auch von schrecklichen Waffen, welche wie ein strahlender Blitz ganze Städte zerstören und die Winde wehen ließen. Unter ihrer Wirkung zerfielen alle Menschen zu Asche und die Körper wurden unkenntlich. Den Überlebenden fielen Haare und Nägel aus und die noch ungeborenen Kinder starben im Mutterleib. Nach dem Blitz senkte sich feiner Staub über die Gegend, der die Nahrung vergiftete.

Ich gebe Erich von Däniken Recht, wen er eine genauere Überprüfung solcher Berichte mit dem Wissen und Können unserer Zeit fordert. Es ist schwierig (aber eben nicht ganz unmöglich), sich vorzustellen, wie unsere Ahnen ohne je von den Folgen eines Atombombenschlags gehört zu haben, sich eine derart akkurate Beschreibung rein durch Fantasie ausdenken konnten. Auffällig ist auch die weite Verbreitung solcher Berichte, die aus Urquellen von sämtlichen Kontinenten stammen. Dazu kommen zahllose in Stein gehauene Darstellungen fremdartiger Wesen mit helmartigen Kopfbedeckungen und andere, schwierig erklärbare Seltsamkeiten.



[p.338u.,339o.]

Trotzdem, wir müssen schlicht realisieren, dass wir heute lebenden Menschen die ersten in der Weltgeschichte sind, die auch mit naturwissenschaftlichen Argumenten nach einer zur **Raumfahrt** fähigen fremden Art suchen können. Und wir dürfen heute nicht mehr völlig ausschließen, dass ein solcher Besuch in historisch gerade noch zugänglicher Zeit schon erfolgt ist.

[p.339m.]

Diese Berührungsangst ist mehr als verständlich. Müssten wir nämlich von realen Ereignissen ausgehen, so könnten die Grundlagen der institutionalisierten Religionen gefährdet werden, mit allen fast undenkbaren Folgen für unser Zusammenleben.

### Untersuchungen zum realen Gehalt der alten Quellen

[p.339u.]

Aber ich finde, wir machen einen großen Fehler, wenn wir uns nicht ernsthaft um den historischen, den realen Gehalt der alten Quellen kümmern. Technisch ließen sich solche Untersuchungen in unserer Zeit ohne weiteres durchführen. Dies auch wirklich zu tun, brächte aber Anstrengungen, die finanziell weit über das hinausgehen, was den Archäologen heute zur Verfügung steht und setzte eine geistige Öffnung voraus, zu der offenbar viele Wissenschaftler (noch) nicht bereit sind.

Carl Sagan hat immer wieder betont, es brauche außerordentliche Beweise, um außerordentliche Behauptungen zu belegen. Die Annahme, wir seien in Urzeiten von Raumfahrern besucht worden, ist eine außergewöhnliche Behauptung. Der für ihre Akzeptanz nötige außerordentliche Beweis fehlt noch immer. Wir werden ihn aber nicht finden, wenn wir nicht ernsthaft und mit allen Mitteln versuchen, einen solchen Beweis zu entdecken. Wir werden ohne diese Anstrengungen auch nicht in der Lage sein, die unerklärten Seltsamkeiten in der Vorzeit der menschlichen Zivilisation aufzuklären und einen Eingriff von außen auszuschließen. Solange wir dies nicht tun, bleiben unbequeme Fragen, und es bleibt die Ungewissheit, woher wir kommen und welche Erlebnisse uns geformt haben.

### Die herausragende Attraktivität des Planeten Erde

[p.348u.]

Es mag sehr gute Gründe geben, nicht zu sehr auf sich aufmerksam zu machen.

[p.335m.]

Wir haben uns mit dem ganzen Funkverkehr in den letzten knapp 100 Jahren auf unserem Planeten nämlich nicht gerade versteckt. All die ausgestrahlten Radio- und Fernsehprogramme breiten sich mit Lichtgeschwindigkeit um unseren Planeten aus und bestreichen damit schon heute ein kugelförmiges Raumgebiet mit einem Durchmesser von rund 100 Lichtjahren. Auch wenn es außerordentlich schwierig wäre, diese relativ schwachen Funksignale über große Strecken überhaupt nachzuweisen, geschweige denn zu entschlüsseln, so könnte eine Scoutmission einer anderen Kultur durchaus zufällig auf den piependen Planeten aufmerksam werden und die Anderen so zu uns führen.

[p.248u.]

Denn ein Planet, auf dem sich eine intelligente Lebensform entwickeln konnte, wäre für eine aggressive Lebensform sicher äußerst attraktiv. Dies gälte selbst dann, wenn es sich als zu schwierig erweisen sollte, einen bereits belebten Planeten bewohnbar zu machen. Immerhin könnte eine belebte Welt als Tankstelle für Wasser, als Mine für Mineralien, als Quelle für Bio-Moleküle, als Stützpunkt im All oder zu irgendeinem anderen Zweck dienen. Und nochmals, wenn die uralten Berichte der früheren Völker unserer Erde irgendein Körnchen echten Erlebens beinhalten sollten, so könnte ein Besuch von Aliens äußerst traumatischer Natur sein.



## Spezifische Mission

[p.349u.]

Anstatt den Sinn für das Ganze zu entwickeln, nämlich die Zukunft der Menschheit auf einem kleinen und verletzlichen Planeten zu sichern, verschwenden wir unsere Ressourcen weiterhin, um Vorteile für das eigene Volk oder gar für die eigene Person zu erzwingen. Dies kann aber auf einer überbevölkerten Erde mit ihren globalen Problemen nicht funktionieren. Wir brauchen die Zusammenarbeit aller Völker.

Wir sind eine zutiefst neugierige Art, die immer wieder in unbekanntes Territorium aufgebrochen ist, Neues erkundet hat und sich auf dieser Basis die Grundlagen für ihre Entfaltung eröffnet.

[p.350o.]

So brutal es ist, so wenig kann bestritten werden, dass jene Völker, die dazu nicht willens oder nicht in der Lage waren, heute Geschichte sind. Wir können aber unsere expansive Natur auf der Erde nicht mehr weiter ausleben. Unser Heimatplanet ist dazu ganz einfach zu klein und die technischen Hilfsmittel, um einen Gegner zu bezwingen, sind zu apokalyptisch geworden. Das Weltall hingegen steht offen da und bietet uns praktisch unendliche Möglichkeiten, mit deren Nutzung wir heute schon beginnen können. Mit dem gewaltigen Vorteil, dass dazu die Anstrengung der ganzen Menschheit nötig ist, was wiederum nur möglich wird, wenn wir unsere lächerlichen lokalen Egoismen überwinden und zusammen eine große Aufgabe anpacken.

[p.350m.]

Wir müssen lernen, uns als Bewohner dieses unverständlich riesigen Weltalls mit seinen schier unerschöpflichen Ressourcen zu begreifen. Sollten wir im Laufe unserer Erforschung der näheren Umgebung tatsächlich erkennen, allein in diesem Spiralarm unserer Galaxis als technisch orientierte Art zu existieren, so wären uns auf viele Jahrhunderte hinaus fast unbegrenzte Entfaltungsmöglichkeiten sicher. Entdeckten wir andere Zivilisationen, so täten wir gut daran, uns rechtzeitig und ernsthaft auf eine solche Begegnung vorzubereiten. Können wir es uns wirklich noch leisten, einen real möglichen Kontakt nur als Thema für Science-Fiction-Autoren zu betrachten?

Wir stehen an einem Wendepunkt unserer Kulturgeschichte. Wir erleben, wie uns die Arbeiten der Wissenschaftler ein völlig neues Weltbild eröffnen, das uns eigentlich zwingen müsste, unsere Position neu zu überdenken. Ich habe aber oft den Eindruck, für große Teile der Bevölkerung, ihre politischen Führer und ihre Akademiker, sei die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten, aber auch mit den Gefahren unserer kosmischen Existenz nach wie vor höchstens eine unterhaltende Spielerei für spannende Hollywood-Produktionen, fesselnde Fernsehsendungen und interessante Lektüren. Die Zeiten, in denen wir uns eine derart naive Weltsicht erlauben konnten, sind definitiv vorbei. Das Weltall ist da, es ist riesig, es ist kalt, abstoßend und lebensbedrohend. Und trotzdem enthält es alles, was es für die Entstehung von Leben und für die Sicherung unserer Existenz braucht. Das Weltall, diese grandiose Bühne für unvorstellbar riesige, physikalische Kräfte und subtile, chemische Reaktionen, ist in seiner ganzen Widersprüchlichkeit auch einladend. Welche Möglichkeiten es aber wirklich bietet, können wir heute wohl noch nicht einmal richtig erahnen.

[p.351o.]

Bezeichnend für die zögerliche Annäherung an die Realitäten unserer Existenz ist auch die Art und Weise, wie wir selbst zu Beginn des 21. Jahrhunderts noch immer die bemannte Weltraumfahrt betreiben. Weit davon entfernt, entschlossen die Erkundung des erdnahen Weltraums voranzutreiben, wird mit immensem Kostenaufwand eine technisch veraltetet und gefährliche Shuttle-Flotte unterhalten oder es werden mit antiquierten Raketen „Kosmonauten“ in den Orbit geschossen. Im Prinzip hauptsächlich mit der Absicht, eine Weltraumstation aufzubauen, deren wissenschaftlicher Nutzen immer weniger ersichtlich ist.



## Der Aufbruch ins Weltall als Zukunftsperspektive

[p.351m.]

Der große Unterschied liegt in der fehlenden Perspektive. Natürlich ist es ganz nett, wenn Menschen in der Erdumlaufbahn hausen und experimentieren können. Aber damit kommen wir nicht wirklich weiter. Ganz abgesehen davon, dass die meisten Versuche auch ohne Menschen als Experimentierstation durchgeführt werden könnten, fehlt der Raumstation ein großes Ziel, das uns Menschen eine echte Horizonterweiterung brächte, welches uns an einer großen Entdeckeraufgabe teilnehmen ließe und welches eine neue Aufbruchsstimmung auslösen könnte.

[p.351u.]

Anstatt die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel zielbewusst für die Entwicklung eines kostengünstigen und zuverlässigen Transportsystems aufzuwenden, versucht die NASA ihre alten Fluggeräte mit einem Aufwand von rund 500 Millionen US-Dollar pro Jahr flugtüchtig zu halten, mit fatalen Folgen. Die Streichung der „Space Launch Initiative“ durch die amerikanische Weltraumbehörde bedeutet nicht mehr und nicht weniger, als dass die NASA allen Ernstes beabsichtigte, ihre Shuttle-Flotte bis zum Jahr 2020 in Betrieb zu halten!

[[http://en.wikipedia.org/wiki/Space\\_Launch\\_Initiative](http://en.wikipedia.org/wiki/Space_Launch_Initiative) - *The Space Launch Initiative was a NASA - <http://www.nasa.gov/> -and U.S. Department of Defense joint research and technology project to determine the requirements to meet all the nation's hypersonics, space launch and space technology needs. As part of the Space Launch Initiative, Rocketdyne developed a plan for the RS-84 rocket engine. It would have been the first reusable, Staged combustion cycle, liquid rocket engine produced by the US to use a hydrocarbon fuel. In contrast, the Soviet Union developed the RD-170 reusable staged combustion hydrocarbon engine for the Energia rocket in the 1980s.*

*The primary goal of this research was to increase safety and reliability and to reduce overall costs associated with building, flying and maintaining the nation's next generation of space launch vehicles. NASA anticipated that these advances would revitalize the nation's space transportation capabilities, and dramatically improve NASA's ability to conduct science and exploration missions in space. This program was ended with the cancellation of the X-33 and X-34 and the conclusion of the X-43 programs. NASA is now focusing on the Constellation Program for its future of manned space flight.]*

[p.351u., 352o.]

Eine Neuorientierung der bemannten Weltraumfahrt ist dringend. Dazu gehört es Ziele zu formulieren, zu deren Erreichen Menschen wirklich nötig sind und die uns voranbringen. Ein solches Ziel wäre z.B. der Aufbau einer **Forschungsstation auf dem Mond**, dank der Neuland beschritten, und vor Ort echte, wissenschaftliche Forschung betrieben werden könnte, oder ein **Flug zum Mars**, auf der Suche nach Spuren ehemaliger oder gar heute noch lebenden Mikroben, ähnlich wie es die Amerikaner zumindest vorschlugen. Natürlich wird mit solchen Missionen unser Lebensraum noch nicht wirklich ausgedehnt. Aber dies konnten die Besatzungen der ersten Segelschiffe, die neue Kontinente erreichten, auch noch nicht behaupten. Trotzdem sind es Ziele, für die es sich lohnt, ein hohes Risiko einzugehen.

Packen wir's an!

[p.274m.,u., 275o.]

Wir müssen ganz einfach wissen, woher wir kommen, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, anderswo Leben zu finden, oder ob wir damit rechnen müssen, einsam und allein in einer verlassenen Ecke unserer Milchstraße zu sitzen.

Nicht die fehlenden technischen Möglichkeiten sind es heute, die uns von der Erforschung des Mars abhalten; die meisten der nötigen Technologien stehen bereit. Es liegt einzig an unserem Willen, die Aufgabe anzupacken und große Summen Geld einzusetzen. Doch hier liegt wohl der Knackpunkt, es wird in der gegenwärtigen Zeit sicher schwierig werden, die breite Öffentlichkeit und die Politiker von der Faszination und der für unser Selbstverständnis so wichtigen Mission zu überzeugen. Auch wenn die riesig erscheinenden Summen bei kühler Betrachtung gar nicht so enorm sind! Die USA und Europa haben



zusammen eine Bevölkerung von etwas über 600 Millionen Menschen. Wenn sich diese Länder zu einer gemeinsamen Aktion aufraffen könnten und eine Reise zum Mars die riesige Summe von 300-400 Milliarden Euro kosten sollte, so bedeutete dies eine Ausgabe von ungefähr 500-700 Euro pro Kopf der Bevölkerung. Rechnen wir mit ungefähr ca. 25 Jahren der Vorbereitung, ..., so ergibt dies nur 20-30 Euro pro Jahr für jeden Bewohner der reicheren Länder.

[p.275m.,u.]

Eine Reise zum Mars, mit dem Ziel dort nach Spuren unserer Vergangenheit, unserer Bedeutung im riesigen Kosmos und dem Sinn unseres Daseins zu suchen, wäre aber nicht nur für die Natur- und Geisteswissenschaften von enormer Bedeutung. Der Aufbruch ins Weltall mit dem Hauptziel der Suche nach Leben außerhalb unseres Planeten, wäre endlich wieder ein Ziel, auf das hin die Menschheit arbeiten, für welches sich die brillanten Köpfe einsetzen könnten und das unserer Jugend eine Perspektive weit über die Alltagsprobleme hinaus gäbe. Einer der Hauptgründe für unsere gegenwärtigen Probleme ist meiner Ansicht nach das Fehlen einer übergeordneten großen Aufgabe. Wir bräuchten dringend eine Herausforderung, die mit Begeisterung angepackt werden kann und die den Schauer der Faszination auslöst. Die Perspektivlosigkeit unserer Alltagspolitik, die sich weitgehend auf die Verwaltung bestehender Strukturen beschränkt, birgt in sich das gefährliche Potential der Rückbesinnung auf lokale Egoismen, mit dem Resultat der Wiedererstarkung politisch extremer und religiös-fundamentalistischer Strömungen. Ein übergeordnetes Ziel, das sich nicht nur auf das Kleinklein der täglichen Existenz bezieht, sondern das uns zwingt, global zu denken und mit andern Völkern zusammenzuarbeiten, und das uns auch unsere Position in einem größeren Ganzen als unserer kommunal-lokalen Existenz vor Augen führt, müsste uns auch helfen können, die belastenden Probleme unserer Zeit einer Lösung näher zu führen. Ein solches Ziel, mit einem gemeinsamen Blick nach außen, könnte uns allen auch den Wert der Biosphäre plastisch vor Augen führen, und es müsste uns Menschen auch klar machen, wie verletzlich und wie für die gesamte Menschheit überlebenswichtig dieser so selbstverständlich vorhanden scheinende Lebensraum ist.



Ethiopia © A. Andiel 2011



Ethiopia © A. Andiel 2011

*“This or something better is manifesting itself for the good of all concerned”*

*C. Kristensen and M. Kentz; Source: J. Canfield and J. Switzer (2005):*

*The Success Principles. How to Get from Where You Are to Where You Want to Be. Element, London, p. 89.*