



**Ernst R. Sandvoss**

Ernst R. Sandvoss, 1929 in Braunschweig geboren, studierte Philosophie, Klassische Philologie, Geschichte und Sanskrit an den Universitäten Freiburg im Breisgau, Göttingen und Tübingen. Er promovierte an der Universität Tübingen zum Thema „Die Fragestellung der aristotelischen Psychologie“. 1955 legte er in Tübingen sein Staatsexamen in den Fächern Griechisch, Latein und Geschichte ab. Als Harvard Research Fellow verbrachte er 1965/66 am Center for Hellenic Studies in Washington D.C. Noch im Jahr seiner Habilitation zum Thema „Soteria – Philosophische Grundlagen der platonischen Gesetzgebung“ trat er 1969 eine Professur für Geschichte der Philosophie an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken an. 1994 wurde er emeritiert.

Zu seinen letzten, wichtigsten Veröffentlichungen gehören: „Bertrand Russell“ (1980, 3. Aufl. 2001), „Geschichte der Philosophie“ (2 Bände, 1989, 2. Aufl. 2001), „Sternstunden des Prometheus. Vom Weltbild zum Weltmodell“ (1996), „Vom homo sapiens zum homo spaciens: Eine Sinnerspektive der Menschheitsentwicklung“ (2002), „Philosophie der Freiheit“ (2005) und „Space Philosophy. Philosophie im Zeitalter der Raumfahrt“ (2008).

**Kontakt** Professor Ernst R. Sandvoss  
Gehnbachstraße 211  
66386 St. Ingbert  
Deutschland

## „Space Philosophy“ – Philosophie im Zeitalter der Raumfahrt

Adelbert Reif im Gespräch mit dem Philosophen  
Ernst R. Sandvoss

*Hatte es die Philosophie bisher mit Fragen wie: „Was können wir wissen?“, „Was sollen wir tun?“ oder „Was dürfen wir hoffen?“ zu tun, so rückt nach Auffassung des Philosophen Ernst R. Sandvoss seit dem Ende des 20. Jahrhunderts immer mehr die existenzielle Frage nach dem zukünftigen „Schicksal der Menschheit“ in den Vordergrund. Sandvoss ist überzeugt, dass die noch immer weitgehend für gültig angenommenen philosophischen und religiösen Denkmodelle den Herausforderungen, die sich der Menschheit durch Wissenschaft und Technik, insbesondere durch die Weltraumfahrt, stellen, nicht mehr gerecht werden können und ihr Überleben gefährden. In seinem kürzlich erschienenen Buch „Space Philosophy“ (marixverlag, Wiesbaden) plädiert er für ein neues, sich den kosmischen Herausforderungen stellendes Denken.*

**conturen:** Herr Professor Sandvoss, „Space Philosophy“ lautet der Titel Ihres jüngsten Buches, das sich als ein Plädoyer für eine „Philosophie im Zeitalter der Raumfahrt“ versteht. In der Tat fand die seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts stattfindende Raumfahrt im philosophischen Denken der Gegenwart bisher kaum einen Niederschlag. Was sind die Ursachen für die Nichtbeachtung des „kosmischen Aspekts“ in der zeitgenössischen Philosophie?

**Sandvoss:** Auf Wunsch meines Verlegers habe ich den Titel „Space Philosophy“ akzeptiert. Mir schwebte als Titel „Philosophie im Zeitalter der Raumfahrt“ vor. Da es weniger auf den Titel als auf die Sache ankommt, erfüllen beide Titel, meine ich, den gleichen Zweck, den Sie treffend als „Plädoyer für eine Philosophie im Zeitalter der Raumfahrt“ bezeichnen. Raumfahrt bedeutet für mich bemannte Raumfahrt. Warum die zeitgenössische Philosophie, insbesondere in Deutschland, derart schwach auf die welt- und menscheitsgeschichtlich so bedeutsame Entwicklung der Raumfahrt reagiert, hat mehrere Gründe: Einmal haben wir uns angewöhnt, den Nutzen einer Sache am schnellen Profit zu messen. Die Kritiker der Raumfahrt glaubten, dass die Nutzen-Kos-

*Die bemannte  
Raumfahrt und ihre  
Bedeutung für  
die menschliche  
Entwicklung wurde  
philosophisch nicht  
beachtet*

*Die Raumfahrt war ein ökonomischer Erfolg*

ten-Rechnung nicht aufgehen würde. Später stellte sich jedoch heraus, dass das Apollo-Programm für einen investierten Dollar sieben Dollar Rendite abwarf, von den 700.000 neu geschaffenen Arbeitsplätzen gar nicht zu reden. Hier versperrte also ein Ideologem die angemessene Sicht der Dinge.

*Der Größenwahn der Technokraten*

Daneben beherrschte das technologische Vorurteil die öffentliche Meinung, von der die moderne Philosophie, mehr als ihr gut tut, abhängt. Technikfeindschaft gehörte aus teils religiösen, teils ideologischen Gründen seit langem zum Repertoire rückwärts gewandten Denkens, besonders in Deutschland: Hybris, Größenwahn der Technokraten! Wenn eine Kultfigur der traditionellen Philosophie, Carl Friedrich von Weizsäcker, noch dazu den wissenschaftlichen Nutzen der Apollo-Mission in Frage stellte, was sollten das philosophische Fußvolk und die öffentliche Meinung dann noch von der Raumfahrt halten? Sogar eine stattliche Anzahl von Physikern fand sich darauf bereit, ein Manifest gegen die Raumfahrt zu verfassen. Der NASA-Manager Jesco von Puttkammer bezeichnete dagegen die Raumfahrt als Kulturaufgabe beziehungsweise Kulturpflicht. Beide, Raumfahrt und Philosophie, sind, so folgere ich, keine unhinterfragbaren Selbstzwecke, sondern haben sich im Fragehorizont menschlichen Daseins als nützlich und sinnvoll auszuweisen. Die Raumfahrt versucht das, indem sie neue Dimensionen der Erfahrung und Existenz für die Menschheit eröffnet, die Philosophie, indem sie nach dem Sinn solchen Tuns fragt.

*Die Fahrt in den Weltraum als kulturelle Pflicht*

**conturen:** Welche zentralen Inhalte postulieren Sie für eine im weitesten Sinne noch zu entwickelnde Raumfahrt-Philosophie?

*Erweiterung des philosophischen Spektrums*

**Sandvoss:** Der Gegenstand der Raumfahrt-Philosophie sind nicht in erster Linie technische Details der Raumfahrt oder eine Geschichte ihrer Vorhaben, vielmehr die Erörterung von Fragen, die sich aus der Erweiterung des Spektrums philosophischen Fragens ergeben sowie die Einordnung der neuen Fragenkomplexe in das vorhandene philosophische Problembewusstsein. Die Vorsokratiker fanden Antworten auf die Herausforderungen der Großen Griechischen Kolonisation von 750 bis 550 v.Chr., die Sokratiker auf die gesellschaftlichen Probleme im Zeitalter der Polis und die Philosophie der Neuzeit versuchte, die Probleme zu analysieren, die das Zeitalter der Entdeckungen, Erfindungen und der erstarkenden Naturwissenschaften aufgeworfen hatte. Ähnliches muss die Raumfahrt-Philosophie angesichts der neuen Probleme und Herausforderungen in der Ära der Raumfahrt zu leisten versuchen. Zentrale Inhalte sind dabei die Welt und der Mensch im Wandel der Perspektiven. Konkrete Zielsetzungen gibt es im Übermaß: eine Ethik der Selbstbefreiung, Selbstverantwortung und Selbsttranszendenz, eine kritische Sichtung des von der Raumfahrt und den Naturwissenschaften vorgelegten Materials sowie Entwürfe zur kurz-, mittel- und langfristigen Erkundung des Weltraums.

*Die Welt und der Mensch im Wandel der Perspektiven*

**conturen:** Von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung einer praxisbezogenen „Raumfahrt-Philosophie“ ist ein allgemeiner Bewusstseinswandel der Gesellschaft. Diesbezüglich verweisen

Sie in Ihrem Buch insbesondere auf sechs Dimensionen eines Wandels im Raum-, Zeit-, Welt-, Wert-, Selbstbewusstsein sowie im religiösen Bewusstsein. Inwieweit hat in diesen Dimensionen eine solche Bewusstseinsweiterung nach rund einem halben Jahrhundert Raumfahrt bereits stattgefunden?

**Sandvoss:** Ein Bewusstseinswandel vollzieht sich nicht von heute auf morgen. Er beginnt bei Einzelnen und zieht immer weitere Kreise. Das christliche Welt- und Menschenbild benötigte mehr als tausend Jahre, um sich in einigen Weltgegenden auszubreiten. Die Kopernikanische Wende setzte sich in einigen Jahrhunderten durch, die Einstein'sche Wende ist heute noch nicht weltweit angekommen, aber es geht immer schneller. Wenn man der Menschheit die Fähigkeit zubilligt dazu zu lernen und den Fortschritt der Kommunikationsmöglichkeiten in Rechnung stellt, könnte der Bewusstseinswandel im Gefolge der Raumfahrt-Philosophie schneller als gedacht eintreten. Doch sollte man nach einem halben Jahrhundert kaum zur Kenntnis genommener Raumfahrt von einem tiefergreifenden und weiterreichenden Bewusstseinswandel nicht zu viel erwarten. Wenn Erdenbürger ihren Urlaub, wie heute auf diesem Planeten, auf anderen Himmelskörpern planen, erleben und genießen können, wird das Bewusstsein nicht dahinter zurückbleiben.

**conturen:** Aber lässt sich das, was Sie als „Raumfahrt-Philosophie“ bezeichnen, schon heute – wenigstens in Umrissen – ausmachen?

**Sandvoss:** In schwachen Umrissen ja, wobei der Anteil der Raumfahrer und Raumfahrt-Wissenschaftler eindeutig gegenüber den Beiträgen der Fachphilosophen dominiert. Wer sich heute über den Stand der Dinge informieren will, findet weiterführende Beiträge zunächst bei den Astronauten selbst, die Kevin W. Kelley in seinem Bildband „Der Heimatplanet“ 1989 gesammelt hat, ferner bei ausgewiesenen Autoren wie Jesco von Puttkammer, Frank White, Carl Sagan, John S. Lewis oder Werner von Braun. Da auch die Raumfahrt-Philosophie, wie jede seriöse Bemühung auf welchem Gebiet auch immer seit Beginn des 20. Jahrhunderts, nicht mehr aus Systemen mit einem Kabinett ewiger Wahrheiten besteht, sondern sich in einem Prozess ständiger Selbstvergewisserung, Erweiterung und Vertiefung des Problembewusstseins entwickelt, geht es ihr primär weniger um Endresultate als um Akzente, Kurskorrekturen und Weichenstellungen. In einer Zeit, in der Ideologien, Utopien und Mystik erneut florieren, erwächst der Raumfahrt-Philosophie somit die ehrenwerte Aufgabe, die große Tradition der Aufklärung fortzusetzen, und das heißt heute mehr denn je: Entmythologisierung, Entmystifizierung, Entideologisierung und Desillusionierung.

**conturen:** Welche philosophischen Entwürfe werden mit der fortschreitenden Erkundung des Weltraums zunehmend obsolet?

**Sandvoss:** Unabhängig von der Erkundung des Weltraums werden philosophische Denkmodelle wie eh und je ihre Zeit haben. Demokrits Atombegriff ist heute noch so aktuell wie vor 2000 Jahren. Platons Ideen haben inzwischen wohl das Zeitliche gesegnet,

*Der Wandel des Bewusstseins erfolgt in großen Zeiträumen...*

*... vorerst ist da nicht viel zu erwarten*

*Weiterführende Literatur*

*Das Comeback von Ideologien, Utopien und Mystik fordert die Philosophie heraus*

*Aktueller Atombegriff Demokrits*

*Die universale  
Bedeutung der Zahl  
für das  
Weltverständnis*

*Indifferenz der  
Raumfahrt gegen-  
über philosophi-  
schen und religiösen  
Denkmodellen*

*Kreatives Denken  
in der Philosophie  
wird favorisiert*

*Heilsrezepte von vor  
Tausenden Jahren  
sind nicht auf  
heutige Verhältnisse  
übertragbar*

desgleichen der Unbewegte Bewegter des Aristoteles. Die Konzeption des Pythagoras von der universalen Bedeutung der Zahl für das Weltverständnis findet sich im Zeitalter des Computers glänzend bestätigt und wird wohl im Zeitalter der Raumfahrt nur noch größere Bedeutung bekommen. Heideggers Fundamentalontologie ist jetzt schon weitgehend vergessen, während Galileis Mess-Postulat – „Miss, was messbar ist; was nicht messbar ist, mach messbar!“ – im Zeitalter der Raumfahrt wohl kaum etwas von seiner Gültigkeit verlieren wird. Heraklits prozessuales Weltverständnis könnte das Zeitalter der Raumfahrt noch überleben, während die Ontologie, eine Errungenschaft von Parmenides, Platon und 2000 Jahren christlicher Philosophie, sich selbst überlebt haben, um nur einige Denkmodelle hervorzuheben. Die Raumfahrt verhält sich indifferent gegenüber philosophischen und religiösen Denkmodellen.

**conturen:** Würden Sie sagen, dass mit der fortschreitenden Eroberung des Weltraums zwangsläufig ein neues philosophisches Denken entsteht?

**Sandvoss:** Zwangsläufig ist weder die Expansion in den Weltraum noch die Entstehung eines neuen philosophischen Denkens. Die deterministischen Systeme, Konzepte und Denkmodelle haben ihre Zeit gehabt und sind verbraucht. Die Zukunft wird auch in der Philosophie kreatives Denken favorisieren. Jedes philosophische Denken, sofern es denn ein solches ist, ist neu, eine Kreation der Freiheit oder ein Produkt von Zufällen. Alles andere ist Zeitgeist, Mode, Konsumartikel.

**conturen:** Sie erteilen in Ihrem Buch allen „Heilsmythologien“, seien sie religiöser oder säkularer Natur, eine klare Absage, weil sie sich als ineffizient bei der Lösung der dringlichsten Probleme der Menschheit erwiesen hätten. Von ihnen unterscheidet sich die Raumfahrt als „faktische Überlebensstrategie der Menschheit“. In diesem Zusammenhang heben Sie die „Notwendigkeit aller Bemühungen um ein neues Bewusstsein, einen neuen Menschen, eine neue Welt und eine neue Gesellschaft“ hervor. Aber das entspricht doch in gewisser Weise ganz den tradierten religiös oder politisch-ideologisch begründeten Hoffnungen auf eine Art „Erlösung“ von den Übeln dieser Welt...

**Sandvoss:** Vielleicht waren die Heilsmythen der Weltreligionen einmal so etwas wie Überlebensstrategien. Aber wer wollte heute die Heilsrezepte von vor zwei- bis dreitausend Jahren auf moderne Verhältnisse übertragen? Die Weltvorstellungen waren damals – vom Stand unserer zeitgenössischen Erkenntnis her betrachtet – mehr als naiv und die Vorstellungen vom Menschen nicht weniger. Heilmittel, die vor 2000 Jahren vielleicht einmal hilfreich waren, sind inzwischen längst überholt – oder verschmäht etwa der heutige Papst, ein Befürworter des Exorzismus, die moderne Medizin, wenn er ernsthaft erkrankt ist?

Tatsache ist, dass weder die Bibel noch der Koran oder irgendwelche anderen Heiligen Schriften ausreichen, um die Herausforderungen und Probleme der heutigen Menschheit zu lösen. Raumfahrt-Philosophie will auch niemanden mehr erlösen, sondern

höchstens von Vorurteilen, Unwissenheit und Zwangsvorstellungen befreien. Außerdem besteht die Welt nicht nur aus Übeln, wie die Weltverleumder suggerierten, sondern, was sie zu bieten hat, ist gar nicht so übel: offene Horizonte, Entdeckungen, Überraschungen und Rätsel, jede Menge Chancen und Möglichkeiten für jeden Geschmack, Anspruch und Antrieb, vor allem aber eine unbegrenzte Zukunft.

**conturen:** Stephen Hawking prognostiziert das Ende der Menschheit für das dritte Jahrtausend, wenn nicht die Raumfahrt neue Lebensräume erschließt. Als wie realistisch schätzen Sie diese Prognose ein?

**Sandvoss:** Stephen Hawkings Prognose für das dritte Jahrtausend zeigt den Unterschied zwischen einer wissenschaftlich fundierten Voraussage und einer pseudowissenschaftlichen Prophezeiung, wie sie Papst Johannes Paul II. machte. Er prophezeite den Weltuntergang, ohne mögliche Abweichungen, für den 7. August 2027, 7.42 Uhr, wie man der „Bild am Sonntag“ vom 6. Juni 1999 entnehmen konnte. Weltuntergangsprophezeiungen, Apokalypse und Eschatologie haben den Werdegang des Christentums von Anfang an begleitet. Aus der Naherwartung Jesu wurde bekanntlich nichts. Dann folgten endlose Endzeit-Spekulationen, die auch nicht eintrafen, aber die Menschheit immer wieder in Panik versetzten, solange man daran glaubte. Das kontraproduktive Resultat dieses permanenten Psychoterrors schlug sich dann in dem Karnevalsschlager nieder: „Am 31. Mai ist der Weltuntergang“. Ein ernsthaftes Motiv war überstrapaziert und wirkungslos geworden. Wer die Prophezeiung des Papstes nicht als senilen Schwachsinn eines Moribunden abtut, muss sich fragen, ob sie nicht im Zeitalter der Massenvernichtungswaffen und Overkillkapazitäten zu einer selbsterfüllenden Prophezeiung mutieren kann, die das Armageddon tatsächlich heraufbeschwört. Dann kämen wir zu einem ähnlichen Vorgang wie die mehrfach bezeugte Neigung suizidaler Sektenführer, ihr Gefolge in den eigenen Untergang mitzunehmen oder es zur Nachfolge zu überreden, zu bewegen und darauf einzustimmen. Prophezeiungen sollte man nicht trauen. Die Prognose Hawkings hat dagegen Hand und Fuß, weil sie ihr Nichteintreffen nicht ausschließt und sogar Auswege erkennen lässt.

**conturen:** Wir hätten dafür zu sorgen, dass Wissenschaft und Technik die Eckpfeiler der technischen Zivilisation bleiben, ohne zum Szientismus oder zur Technokratie auszuarten, sagen Sie. Doch gerade darin liegt ein wesentliches Problem. Denn niemand und nichts kann garantieren, dass Wissenschaft und Technik nicht verabsolutiert und „ideologisiert“ und gewissermaßen in den Stand einer Pseudoreligion erhoben werden...

**Sandvoss:** Wo viel Licht ist, ist auch viel Schatten. Weder Gott noch der Heilige Geist konnten die Weltreligionen daran hindern, zu Ideologien und Machtgebilden zu mutieren. Der Virus der Verabsolutierung hat sich vom Christentum und Islam – wer wollte es leugnen? – stellen- und zeitweise auch auf die Wissenschaften ausgebreitet. Eine lohnende Aufgabe der Weltraum-Philosophie

*Befreiung von Vorurteilen, Unwissenheit und Zwangsvorstellungen*

*Der Papst, der den Weltuntergang prophezeite*

*Kontraproduktiver Psychoterror*

*Prophezeiungen soll man nicht trauen*

*Gott konnte Weltreligionen nicht hindern, zu Machtgebilden zu mutieren*

*Ideolisierung von  
Wissenschaft und  
Technik fernhalten*

besteht darin, mit solchen Überresten aus dem Zeitalter des Glaubens aufzuräumen, ideologiekritische Arbeit zu leisten und Ideologisierungen von Wissenschaft und Technik fernzuhalten. Man sollte neue Disziplinen also nicht überfordern.

*Gefahren der  
bedenkenlosen  
Nutzung des Welt-  
raums sind erkannt*

**conturen:** Wie beurteilen Sie die Gefahr, dass mit der Eroberung des Weltraums die Probleme dieser Welt in den Weltraum hineingetragen werden?

**Sandvoss:** Wie die „Mission Planet Erde“ zeigt, überwiegen die Vorteile der Raumfahrt für unseren Planeten die Nachteile bei weitem. Natürlich sind Missbrauch und Missstände hier wie bei allen menschlichen Unternehmen nicht auszuschließen. Übrigens sind die Gefahren einer bedenkenlosen Nutzung des Weltraums von den Zuständigen längst erkannt. Führende Raumfahrt-Wissenschaftler wie Frank White vom Institut für Weltraumstudien an der Princeton University kritisiert in seinem Buch „Der Overview Effect“ grundsätzlich und schonungslos derartige Tendenzen.

*Mittel für die Raum-  
fahrt gehen der  
Rüstungsindustrie  
verloren*

Die von George W. Bush angestrebte Remilitarisierung des Weltraums wäre allerdings ein herber Rückschlag. Aber dazu wird es wohl kaum kommen, konnte sich doch die NASA selbst von militärischer Bevormundung emanzipieren. Meine These, dass der Aufstieg der Raumfahrt zu Lasten religiöser, politischer und militärischer Machtgebilde ginge, mag optimistisch sein, aber ist das so schlimm? Tatsache bleibt, dass alle Mittel, die bisher in die Raumfahrt investiert wurden, der Rüstungsindustrie verloren gingen. Die Erfolge des Apollo-Programms haben religiöse und politische Probleme zeitweise überschattet. Warum sollen noch größere Erfolge der Raumfahrt nicht ähnliche Wirkungen erzielen?

**conturen:** Letztlich bliebe aber die philosophische Frage nach dem Sinn, nach der eigentlichen Zielsetzung des Lebens auch im Zeitalter der Raumfahrt bestehen...

*Sinnfrage bleibt im  
Zeitalter der Raum-  
fahrt lebenswichtig  
wie eh und je*

**Sandvoss:** Alle bisherigen Bemühungen, die Frage nach dem Sinn des Lebens abschließend zu beantworten, sind gescheitert. Könnte eine solche Antwort gegeben werden, würde die Evolution aufhören, denn zu ihr gehört essentiell die Suche nach Sinn: trial and error, Optimierung, Selbsttranszendenz. Die Sinnfrage erscheint daher für das Zeitalter der Raumfahrt ebenso lebenswichtig wie für alle bisherigen Phasen der humanen Evolution. Jeder einzelne Mensch und jede Generation muss die Sinnfrage erneut stellen und sie für sich nach bestem Wissen und Gewissen beantworten. Als Leitsatz könnte ihnen dabei dienen: Wenn dir das Leben sinnlos erscheint, so gib ihm einen Sinn, aber hüte dich vor Klischees, Billigangeboten und Sinnkonsum. Raumfahrt ist selbst eine Komponente der Sinnsuche.

**conturen:** Sie sprechen in Ihrem Buch von einer anzunehmenden „galaktischen Gemeinschaft“, auf die wir uns zu bewegen. Was genau ist darunter zu verstehen?

*Kosmische  
Flaschenpost für  
Außerirdische*

**Sandvoss:** Ich lehne mich hier an die Voyager-Botschaft Ex-Präsident Carters an, die er in Form einer kosmischen Flaschenpost an möglicherweise existierende außerirdische Intelligenzen richtete.

Zur Erinnerung: Die 1977 auf den Weg gebrachten Voyager-Sonden, deren Zweck primär die Erkundung der Planetensysteme von Jupiter, Saturn und Uranus war, führten Botschaften auf Bild-Ton-Platten mit sich, um, nach Erfüllung ihrer ersten Aufgabe, weiter ins All zu fliegen und gegebenenfalls außerirdischen Intelligenzen Auskünfte über die Erde und ihre Bewohner zu übermitteln. Der Text der Botschaft war von Jimmy Carter verfasst und kann als ernstzunehmender Versuch verstanden werden, Kontakte zu möglicherweise existierenden außerirdischen intelligenten Wesen aufzunehmen. Hierher gehört auch das von den Amerikanern zum 500. Jahrestag der Entdeckung Amerikas aufgelegte 100-Millionen-Dollar-Programm zur Suche nach außerirdischer Intelligenz, SETI. Der Astrophysiker Frank Drake, einer der Pioniere bei dieser Suche und Präsident des SETI-Instituts, ist überzeugt, dass der Kontakt mit Außerirdischen innerhalb der nächsten hundert Jahre Wirklichkeit wird. Da das Vorhaben insgesamt jedoch hochgradig hypothetischen Charakter hat, möchte ich gar nicht erst versuchen, Genaueres darüber zu sagen. Es wäre Sciencefiction.

**conturen:** Was würde den homo sapiens vom homo sapiens im einzelnen unterscheiden?

**Sandvoss:** Was den homo sapiens vom homo sapiens im einzelnen unterscheiden könnte, wissen heute nicht einmal die Götter, sofern es solche gibt. Da der homo sapiens ein in Grenzen freies Wesen ist, kann er sich in zahllose Richtungen entwickeln, die zu ebenso vielen neuen Arten und Merkmalen führen würden. Die weitgehende Offenheit seiner Weiterentwicklung ist gewährleistet, wenn der homo sapiens die Herausforderung der Autoevolution annimmt. Freeman J. Dyson, Professor für Physik am Institute for Advanced Study in Princeton merkt an, dass wir am Ende den Weg ins All nehmen müssen, um neue Welten zu finden, die unseren neuen Fähigkeiten entsprechen. Um die Vielfalt der geistigen und körperlichen Formen zu erkunden, zu denen unser Genom sich zu entwickeln vermag, reicht ein Planet nicht aus. Allgemein lässt sich vielleicht sagen: Der homo sapiens übernimmt die Evolution in eigener Regie, duldet keine Heteronomie in seinen Entscheidungen, will die Menschen nicht von den Übeln dieser Welt erlösen, sondern ihnen zur Selbstbefreiung verhelfen, lässt sich von keinem Gott verplanen, sondern erfüllt die Visionen des prometheisch-faustischen homo sapiens, sucht nicht das Heil, sondern übt sich in Taten der Selbstbefreiung, nach dem Motto: Freiheit verpflichtet.

**conturen:** Wie lange wird es aus Ihrer Sicht brauchen, bis sich der homo sapiens zum homo sapiens entwickelt haben wird?

**Sandvoss:** Das wird noch in diesem Jahrtausend geschehen. Es gibt durchaus ernstzunehmende wissenschaftliche Versuche, die künftige Entwicklung des homo sapiens zu prognostizieren. Hierher gehört auch der Molekularbiologe Lee M. Silver von der Princeton University. In seinem Buch „Das geklonte Paradies“ gelangt er zu dem Ergebnis, dass die Nachfahren des Menschen Millionen von Welten erforschen und sich zu Millionen verschiedener Arten entwickeln werden, die allesamt nur noch sehr wenig Ähnlichkeit

*Botschaften auf  
Bild-Ton-Platten für  
ferne Welten*

*100 Millionen Dollar  
für die Suche nach  
außerirdischer  
Intelligenz*

*Homo sapiens  
und homo sapiens*

*Der Mensch über-  
nimmt die Evolution  
in eigener Regie  
und will den  
Menschen zur  
Selbstbefreiung  
verhelfen*

*Freiheit verpflichtet*

*Millionen verschiede-  
ner Menschenarten*

*Der Mensch in  
tausend Jahren hat  
mit dem Menschen  
von heute wenig  
gemein*

mit den Menschen des 20. Jahrhunderts haben werden. Dass der homo sapiens bereits in tausend Jahren dem heutigen Menschen nur noch sehr wenig ähnelt, ist anzunehmen, aber dazwischen liegen so viele Entscheidungen so vieler Generationen, dass Einzelvorhersagen nicht möglich sind.

**conturen:** Hätte der homo sapiens nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand den „Schlusspunkt“ der menschlichen Entwicklung erreicht?

*Die Menschheit  
ist nicht am Ende  
der Entwicklung*

**Sandvoss:** Über Endzeiten, Endziele und Schlusspunkte sollte man nicht spekulieren, da es solche höchst wahrscheinlich gar nicht gibt. Fasst man die Ergebnisse der beiden Wissenschaftler der Princeton University zusammen, so ist die Frage, ob der homo sapiens einen Schlusspunkt bilden könnte, eindeutig negativ zu beantworten.