

Interview mit Professor Oberth

Die Zeit schreitet unablässig voran, und der Weltraum rings um die Erde wird immer besser erforscht. Wohin kann die Weiterentwicklung der Raumfahrt führen? Was denkt Professor Oberth, der sein ganzes Leben der Weltraumforschung verschrieben hat, über die Zukunft der Raumfahrt? Warum nicht ihn selbst fragen? Hier sind die Fragen, die der Verfasser im Frühjahr 1965 Professor Oberth stellte, und die Antworten unseres verehrten Weltraumprofessors.

F.: Herr Professor, ich möchte Sie gern mit einer Frage überfallen. Gestern blickte ich zufällig in Jules Vernes Buch „Die Fahrt zum Mond“ hinein und bemerkte, daß es 1865 zum erstenmal erschienen ist.

Prof. O.: Ja, genau vor hundert Jahren.

F.: Darum wollte ich Sie, da Sie durch dieses Buch den stärksten Anstoß zur Beschäftigung mit der Raumfahrt erhalten haben, zu einer in Gedanken unternommenen Fahrt zum Mond einladen. Man darf doch annehmen, daß dies in den nächsten fünf bis zehn Jahren wirklich geschehen wird. Wie hat man sich eine Mondfahrt hundert Jahre nach Jules Verne vorzustellen?

Prof. O.: Die Amerikaner möchten zuerst mit der Gemini-Kapsel Versuche in der Satellitenbahn machen, danach mit dem Apollo-Gerät. Zwei Mann würden auf

dem Mond landen, einer würde währenddessen den Mond umkreisen, und zusammen würden sie wieder zur Erde zurückkehren. Möglichst möchten sie dabei vor den Russen auf dem Mond sein. – Wenn es nach mir ginge, so würde ich jedoch den Mond vorläufig Mond sein lassen und zuerst eine bemannte Weltraumstation bauen. Zwei Raumschiffe würden, durch ein Seil verbunden, umeinander kreisen, um in beiden künstliches Gewicht zu schaffen. In der Mitte würde eine große Kugel aus einer Art Fliegengitter gebaut, um Baumaterial, Werkzeuge und so weiter am Davonschweben zu verhindern. Dann würde ich dort das elektrische Raumschiff bauen. Es würde jedoch keine Ionen ausstoßen, sondern größere, elektrisch geladene Teilchen, etwa von der Größe der Teilchen, wie sie in kolloidalen Lösungen vorkommen. Nur würden sie hier in einem Gas, in einem nebelartigen Zustand vorkommen. Dadurch sparte man Ionisierungsarbeit und könnte die elektrischen Maschinen kleiner bauen.

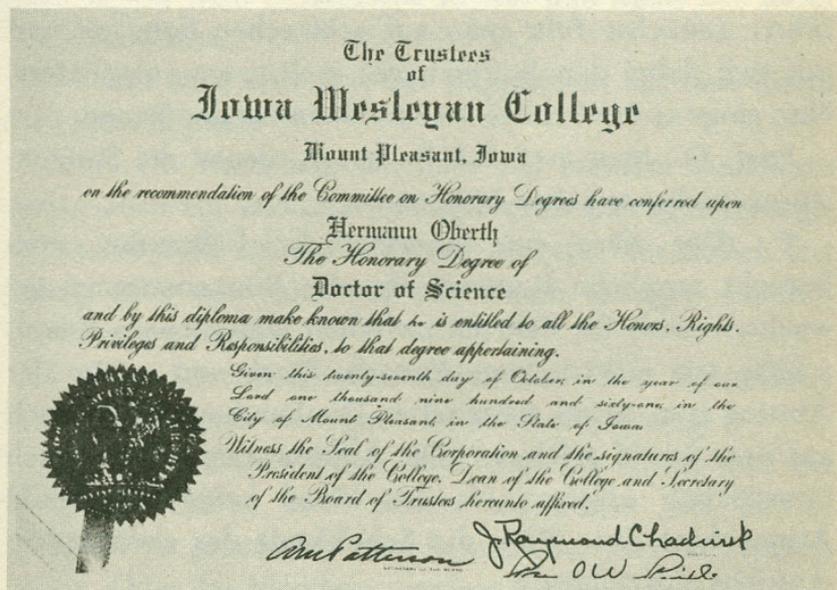
F.: Wenn Sie demnach, Herr Professor, Geldmittel und Zeit und Mitarbeiter hätten, dann würden Sie sich eine Außenstation und ein elektrisches Raumschiff als erstes Ziel setzen. Das sogenannte Wettrennen zum Mond würden Sie damit nicht gewinnen. Doch das ist auch nicht entscheidend, wer nun gerade zuerst auf dem Mond ist. Wichtig ist, daß man sich draußen im Weltraum einmal gründlich umsieht.

Prof. O.: Wenn wir den Mond auf meinem Weg erreichen würden, wäre es verhältnismäßig billig.

F.: Zuerst etwas mehr Zeit in die Entwicklung hineinstecken, eine Raumstation und das elektrische Raum-



Im Jahre 1961 wurde Professor Oberth vom Iowa Wesleyan College in Mount Pleasant (USA) durch die Verleihung des Dr. phil. h. c. (das Bild unten zeigt die Urkunde) geehrt; oben links Professor Oberth mit Frau Tilly, rechts Ingenieur W. Hecker, der stets tatkräftig mit auf eine Anerkennung der Verdienste Oberths hinwirkte.



schiff schaffen, und dann mit geringeren Kosten als im Schnellverfahren zum Mond gelangen?

Prof. O.: Ja!

F.: Eine Raumstation müßte doch unterhalb des Strahlengürtels in unmittelbarer Erdnähe um unseren Planeten kreisen? Der Strahlengürtel saugt die gefährliche Strahlung auf, die von der Sonne kommt. Wenn man zum Mond will, muß man aber über den Strahlengürtel hinaus. Was unternimmt man gegen jene nur alle paar Jahre auftretenden, aber besonders heftigen Sonnenstürme?

Prof. O.: Nach meiner Ansicht gibt es nur eine Lösung, die Wände der Raumschiffzellen genügend stark zu machen. Vielleicht werden wir einmal dazu imstande sein, die Sonnenstürme vorauszusagen. Aber wird man wegen der Stürme eine Unterbrechung im Weltraumverkehr eintreten lassen können?

F.: Man müßte also hinaus, wie früher bei der Seefahrt: zunächst fuhr man auf schwachen Schiffen und sah sich dabei den Stürmen des Weltmeers ausgeliefert. Nun ginge es um Schiffe im Strahlenmeer der Sonne.

Prof. O.: Man muß Schiffe bauen, denen die Sonnenstürme nichts anhaben können.

F.: Das wäre eine unerbittliche Folgerung: man braucht taugliche Raumschiffe, die Sonnenstürmen gewachsen sind; für Fahrten zwischen Weltkörpern Raumschiffe mit elektrischem Antrieb. Doch nun müßte der Abstieg zum Mond stattfinden. Die Landung würde doch auf dem Strahl erfolgen? Die Abbremsung müßte durch Gegenschub erfolgen, da der Mond keine bremsende Atmosphäre hat. Wäre die Schubkraft des elektrischen Antriebs ausreichend?

Prof. O.: Auf dem Mond müßte man, soweit ich es bis jetzt sehe, mit Raketen, die chemische Treibstoffe benützen, landen.

F.: Dann käme beim Aufsetzen die nächste Schwierigkeit. Mich haben diese Ranger-Aufnahmen doch etwas verblüfft. Auch in den scheinbar glatten Maren des Mondes befinden sich überall Kleinkrater.

Prof. O.: Ich habe das erwartet. Die Befürchtungen wegen des Mondstaubs sind auch übertrieben. Auf der Erde ist der Staub so locker, weil die Staubteilchen Luft an sich ziehen und durch das Luftpolster leicht aneinander vorbeigleiten. Wenn man den Staub in eine Hochvakuumkammer bringt, ist er schon ziemlich fest. Auf dem Mond schlagen überdies ständig kosmische Staubteilchen ein. Sie erhitzen sich und schweißen die den Mond bedeckende Schicht zusammen. Ich denke, der Sand auf dem Mond wird mindestens so fest und dicht wie unser Tuff-Sand sein.

F.: Das wird aber erst das Experiment auf dem Mond beweisen können.

Prof. O.: Natürlich. Ich habe bei meinem Mondauto daher auch ein verhältnismäßig breites Laufgestell vorgesehen, obwohl ich der Meinung bin, daß der Boden fest genug sein wird und wir mit einem einzigen Laufrad auskommen werden.

F.: Ist der Mondboden durch die vielen Kleinkrater nicht doch etwas unwegsam für solche Fahrzeuge?

Prof. O.: Die Mulden sind ziemlich klein, und die Neigung scheint nach neuen Messungen nur bis zu 15 Grad zu gehen. Ein Rad kann sicher darüber hinwegrollen. Oder das Mondauto springt darüber.

F.: Was erwartet man nun eigentlich auf dem Mond? Gewiß hat man den Wunsch, Kenntnisse über Weltkörper im allgemeinen zu gewinnen, über Mond, Mars, Venus, um daraus Schlüsse auch auf den Bau der Erde ziehen zu können. Aber was im besonderen könnte man vom Mond erwarten? Uran zum Beispiel?

Prof. O.: Auf dem Mond können wir alle Mineralien erwarten, die auf der Erde zu finden sind. Ich hoffe, daß in der Mondrinde viele steckengeblieben sind, die bei der Erde zum Kern hinabgesunken sind. Uran gehört dazu.

F.: Wasser wird es jedoch nicht geben?

Prof. O.: Wasser gibt es auf dem Mond. Die letzten Raumsonden, die spektrographische Aufnahmen gemacht haben, zeigten ziemlich einwandfrei Wasserdampf. Dann kann ich mir den Farbwechsel auf dem Boden des Mondkraters Plato nicht anders erklären, als daß dort der Boden feucht ist.

F.: Das wären Aussichten, die den Mond doch etwas hoffnungsvoller erscheinen ließen. Herr Professor, man kann demnach erwarten, daß der Mond nicht nur allgemein für die Planetologie, die Weltkörperkunde, beachtlich ist?

Prof. O.: Nein, nein, der Mond ist vor allem technisch interessant!

F.: Sie deuteten hierzu an, daß man Baustoffe für Raumstationen vom Mond holen könnte.

Prof. O.: Viel besser vom Mond als von der Erde!

F.: Wegen des erheblich geringeren Schwerfeldes?

Prof. O.: Auch! Dazuhin hat der Mond zunächst einmal die angenehme Eigenschaft, daß er der Erde

ständig dieselbe Seite zukehrt. Dadurch wird es möglich, daß wir ortsfeste Schleuderanlagen bauen. Weil die Mondatmosphäre höchstens ein Zehntausendstel so dicht wie die Erdatmosphäre ist, somit praktisch keinen Widerstand leistet, können wir die Dinge auch wirklich in den Raum hinausschleudern, die wir dorthin bringen wollen. Vom Mond aus gesehen schleudern wir sie entgegen seiner Bahnrichtung rückwärts. Sie kommen dann nach anderthalb Monaten im rückwärtigen sogenannten 60-Grad-Librationspunkt an.

F.: Das ist die Spitze eines gleichseitigen Dreiecks, das in der Ebene der Mondbahn um die Erde liegt. Seine beiden andern Eckpunkte fallen in den Mittelpunkt der Erde beziehungsweise des Mondes. Es gibt zwei solcher Dreiecke: beim einen weist die Spitze voraus in der Mondbahnrichtung, beim andern rückwärts.

Prof. O.: Der rückwärtige Librationspunkt ist gemeint. Er wirkt so, als ob dort ein sehr kleiner anziehender Weltkörper wäre. Man kann daher die dorthin geschleuderten Gegenstände in dem Librationspunkt stapeln. Von dort kann man sie dann mit einem elektrischen Raumschiff abholen. Man könnte auf diese Weise Treibstoffe für elektrische Raumschiffe vom Mond beschaffen. Oder Baumaterial für einen Weltraumspiegel.

F.: Die Mondscheider würde mit elektrischer Kraft betrieben?

Prof. O.: Ja. Die Elektrizität würde aus der Sonnenenergie mit Sonnenkraftwerken auf dem Mond erzeugt. Die Schleuder würde elektromagnetisch angetrieben. Die Gegenstände würden unter 16 Grad Neigung zum Mondboden mit einer Geschwindigkeit von 2320 m/sek abge-

schleudert. Damit könnten sie zum Librationspunkt kommen.

F.: Die Geschwindigkeit der Gegenstände, die vom Mond weggeschleudert würden, änderte sich dabei unter dem Einfluß von Mond- und Erdschwerefeld und paßte sich der des Librationspunktes an. Anderthalb Monate Flugdauer! Man würde die Schleuder aber natürlich nicht nur in diesen Abständen benützen können.

Prof. O.: Man muß nur so lange warten, bis man wieder genügend elektrische Energie für einen neuen Schub mit der Schleuder hat.

F.: Wäre der vordere Librationspunkt nicht ebenso geeignet, dort einen Raumschiffhafen, ein Materialdepot oder ein Treibstofflager zu errichten?

Prof. O.: Dafür wäre er ebenso geeignet. Der rückwärtige hat jedoch noch einen Vorteil. Man kann mit derselben Schleuder, die dafür benützt wird, Körper mit einer – allerdings größeren – Geschwindigkeit von 2540 m/sek abschleudern. Der Gegenstand bleibt dann in bezug auf die Erde stehen und fällt auf diese hinab.

F.: Ein Transport vom Mond zur Erde. Vielleicht kommt es eines Tages gar zu einer nennenswerten Einfuhr vom Mond . . . Sofern man dort oben Rohstoffe findet. Das würden wir aber kaum noch erleben. Was jedoch sehr beeindruckend erscheint, ist, daß sich möglicherweise ein beträchtlicher Teil der Aktivität im Welt- raum selbst abspielen könnte, nicht nur oder nicht einmal vorwiegend auf den Weltkörpern. Weltraumstationen aller Art könnten bedeutungsvoll werden, sofern die Strahlengefahr zu überwinden wäre. Wäre es möglich, dauernde Schwerelosigkeit zu ertragen?

Prof. O.: Ich würde es nicht darauf ankommen lassen. Ich habe alle Geräte, in denen sich der Mensch längere Zeit aufhalten muß, so eingerichtet, daß durch Zentrifugalwirkung Andruck und ein künstliches Gewicht entsteht. Es ist für den Menschen im Weltraum besser, wenn er sich von Zeit zu Zeit von der Schwerelosigkeit erholen kann.

F.: Könnte das Leben, das einmal vom Wasser aufs Land ging, ähnlicherweise in den freien Raum gehen? Würde es sich an die Schwerelosigkeit, an die Strahlung anpassen?

Prof. O.: Die Technik braucht viel weniger Zeit als die Natur, um dem Menschen die Bedingungen zu schaffen, die er zum Leben braucht.

F.: Was wäre nun, Herr Professor, im Weltraum selbst, im freien Raum um die Erde, das Wichtigste, was man dort bauen sollte?

Prof. O.: Beim gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse halte ich den Weltraumspiegel für das Wichtigste. Es braucht nicht viel Einwirkungen, und man könnte damit das Wetter des Planeten beeinflussen.

F.: Das wäre eine gewaltige Aufgabe und für die Erde selbst die wichtigste Auswirkung der Raumfahrt. Mich bewegt eine wohl bald zu erwartende Möglichkeit sehr stark: Fernseh-Außenstationen der verschiedenen Mächte. Es könnten sich Informationsquellen über unseren Köpfen bilden, die bis ins innerste Afrika reichen. Womöglich entstünde ein Propagandakrieg.

Prof. O.: Wenn man eine Synchronstation aus Mondmaterial baut, eine bemannte Synchronstation, wäre einiges in bezug auf Propaganda zu erwarten.



1963 erhielten Professor Oberth und Dr. von Braun von der Technischen Universität Berlin den Dr. ing. e. h. verliehen.

F.: Im positiven Sinn?

Prof. O.: Wichtig wäre, daß man die Dinge möglichst von allen Seiten sehen würde.

F.: Jules Verne hat vor hundert Jahren eine Fahrt zum Mond zu einem Romanthema gemacht, nun wird die Mondfahrt Wirklichkeit. Was würde man heute über Fahrten in den Weltraum für die nächsten hundert Jahre voraussagen können? Gibt es Hauptaufgaben, denen man

sich zuwenden sollte, Herr Professor? Von der amerikanischen Akademie der Wissenschaften wurde empfohlen, statt des Mondes als endgültiges großes Forschungsziel den Mars zu wählen. Sollte man sich dem Mars zuwenden?

Prof. O.: Für irdische Geschöpfe ist der Mars unbewohnbar. Das schließt nicht aus, daß er belebt ist und daß wir aus dem Studium des Lebens auf dem Mars manches Neue erfahren werden.

F.: Halten Sie es für möglich, daß sich der Mensch für dauernd auf dem Mars niederlassen könnte?

Prof. O.: Ich glaube, der Mensch gehört nicht auf den Mars. Aber die Venus könnten wir vielleicht einmal für den Menschen bewohnbar machen. Wir brauchten nur Schirme ähnlich einem Weltraumspiegel um die Venus kreisen zu lassen. Sie würden das Sonnenlicht so stark abschirmen, daß wir dort irgendwelche Pflanzen ansiedeln könnten, die dazu fähig wären, die Venusatmosphäre in eine ähnliche Atmosphäre wie auf unserer Erde umzuwandeln.

F.: Wäre es nötig, mit den Schirmen die Temperatur herunterzudrücken?

Prof. O.: Dazu bedarf es gar nicht zu großer Maßnahmen. Die Venus dreht nämlich wahrscheinlich der Sonne immer dieselbe Seite zu. Wie der Mond der Erde. Daher gibt es eine Stelle, auf die die Sonne dauernd draufscheint. Dort herrscht eine Temperatur von mindestens 400 Grad Celsius. Von dort steigt die Luft auf und strömt zur ewigen Nachtseite der Venus, sinkt herab, kühlt sich ab und strömt über die Venusoberfläche wieder zur heißen Vorderseite.

F.: Es gäbe somit zwischen dem Tagpol und dem Nachtpol ein Gebiet, das bewohnbar sein könnte?

Prof. O.: ... oder bewohnbar gemacht werden könnte.

F.: Näher zur Sonne hin könnte man noch den Merkur aufsuchen.

Prof. O.: Er wird nicht ganz leicht zu erreichen sein. Mit dem elektrischen Raumschiff könnte es jedoch gelingen.

F.: Wenn man nun von der Sonne wegfährt, würde es jedoch noch viel schwieriger. Jenseits des Mars und der Planetoiden käme der Jupiter.

Prof. O.: Der Jupiter ist für Menschen unbewohnbar, weist die dreifache Schwere auf, dazu eine nicht atembare Atmosphäre, auf deren Grund ein Druck von mindestens tausend Atmosphären herrscht. Wir sehen wahrscheinlich nur die obere Wolkendecke, aber nicht, was darunter ist.

F.: Könnte der Jupiter eine Rohstoffquelle werden? Wenn man einmal nicht nur an die nächsten fünf Minuten, das heißt hundert Jahre, der Menschheit denkt, sondern hofft, daß sie noch einige hunderttausend Jahre weiterbesteht, dann könnte man sich vorstellen, daß Wasserstoff der kostbarste Rohstoff werden könnte. Etwa als Kernenergiequelle für Fusionsmeiler. Oder für Raumschiffantriebe auf der Grundlage des Atomantriebs. Sich vorzustellen, daß die Menschheit Jahrhunderttausende hindurch ohne Raumfahrt zu betreiben auf der Erde bleibt, erscheint unglaublicher, als daß sie sich den Raum des Sonnensystems zugänglich macht. Wenn dann weiter Wasser, der kostbarste Stoff der Erde, nicht als

Wasserstoffquelle benützt werden dürfte, würde man dann Wasserstoff vom Jupiter holen, in dessen Atmosphäre ja Wasserstoffverbindungen vorhanden sind?

Prof. O.: Dann würde ich den Wasserstoff doch lieber vom Saturn holen. Ich möchte annehmen, daß der Saturn ein Gasball ist oder aber, daß seine feste Oberfläche sich tief im Innern befindet.

F.: Wenn man an derlei Möglichkeiten denkt, könnten in unserem Sonnensystem noch recht seltsame Entdeckungen gemacht werden. Doch das sind Ausflüge, die schon über die nächsten hundert Jahre hinausreichen mögen. Wenn man sich auf die nähere Zukunft beschränkt, dann kommt man doch auf den erdnahen Raum zurück, auf das Erde-Mond-Gebiet. Vielleicht noch auf die Venus. Oder wäre das eine falsche Vorstellung?

Prof. O.: Ich glaube, es ist leichter, große, bemannte Raumstationen im Weltraum zu schaffen, als andere Weltkörper für irdische Geschöpfe bewohnbar zu machen.

F.: Sehen Sie die großen Raumstationen so ähnlich wie Ihre Wohnwalze, Herr Professor? Ein Zylinder mit breitem Durchmesser, an beiden Enden abgeschlossen, doch so, daß Sonnenlicht einfallen kann? Auf der inneren Wandung würde sich eine Gartenstadt ausbreiten, mit so viel Pflanzen, daß eine ständige Lufterneuerung und Nahrungsbeschaffung für die Bevölkerung der Wohnwalze ermöglicht würde. Durch Rotation der Walze würde künstliches Gewicht erzeugt. Eine solche Wohnwalze wäre eine in sich abgeschlossene kleine Welt des Lebens. Damit wäre dann die letzte Frage angeschnitten. Sie bezieht sich allerdings nicht auf die nächsten hundert Jahre, sofern sie überhaupt je lösbar sein wird. Wird eine



Die Männer von Huntsville und ihre Raketen; im Halbkreis versammelt (von links nach rechts): General Toftoy, Stuhlinger, Professor Oberth, Wernher von Braun, Lusser.

Fahrt zu andern Sternen, weit über unser Sonnensystem hinaus, je möglich werden, Herr Professor?

Prof. O.: Die interstellare Weltraumfahrt steht und fällt damit, ob es möglich sein wird, schwereähnliche Felder im Weltraum herzustellen.

F.: Sie haben das einmal bildhaft so ähnlich ausgedrückt: Vor einem Raumschiff wird ein Schwerezentrum stärkster Intensität erzeugt, das dann alle Teilchen des Raumschiffs wie der Menschen darin gleich stark beschleunigt. Es kommt daher zu keinerlei Andruck, obwohl die Beschleunigung tausendmal größer sein könnte, als wenn ein Mensch in einer Rakete durch den Rückstoß eines Strahlantriebs beschleunigt würde.

Prof. O.: Dieses künstliche Schwerezentrum müßte erst erzeugt werden. Die Kräfte dazu hätte man, wenn es gelingen würde, Materie gänzlich in kinetische Energie umzuwandeln. Masse ist doch nichts anderes als eingefrorene Energie.

F.: Ich darf feststellen, daß hier ein wesentlicher Unterschied zwischen Ihnen und Professor Sänger besteht. Er hat den Antrieb durch Ausstrahlung, eben den Strahlantrieb, als letzte Grenze gesehen oder für sich als Grenze genommen. Sie verweisen auf Feldbeschleunigung in künstlichen Schwerefeldern. Deren Möglichkeit oder wenigstens Denkbarkeit . . .

Prof. O.: Denkbarkeit ist besser als Möglichkeit.

F.: Möglichkeit wäre schon zu weit gegangen?

Prof. O.: Ja.

F.: Daß man Schwerefelder wie elektrische Felder erzeugen könnte, wäre dann wohl die letzte und äußerste Methode der Massen-Versetzung, des Transportproblems?

Prof. O.: Große Massen wird man nicht versetzen können. Daß ein großer Teil der Menschheit nach einem andern Sonnensystem auswandert, könnte ich mir nicht vorstellen. Stellen Sie sich die Energien vor, die dabei versetzt werden müßten!

F.: Nach den Rechnungen von Ackeret und Sänger müsste man Massen von der Größe eines Planeten wie Jupiter in Strahlung umwandeln, um sehr große Entfernungen im Weltraum zu überbrücken. Wenn man sich mit dem näheren Fixsternbereich als Reiseziel begnügte, müßten immer noch Massen von der Größe von Monden zerstrahlt werden.

Prof. O.: Ja, wenn man ein Raumschiff durch Rückstoß beschleunigen muß. Bis jetzt kennen wir kein anderes Mittel. Damit ist nicht gesagt, daß es kein anderes gibt. Denken Sie zum Beispiel an die fliegenden Untertassen! Ich bin schier verzweifelt, daß ich mich dafür eingesetzt habe. Notabene, ich sage auch, man weiß in Wirklichkeit nicht, was sie sind. Vielleicht steckt noch etwas ganz anderes dahinter, nur ist noch kein Mensch darauf gekommen, was es ist. Aber wenn man annimmt, es sind Raumschiffe von andern Welten, so muß man auch annehmen, die dort haben das Problem gelöst, künstliche Schwerefelder zu erzeugen.

F.: Dann wäre die Lage somit umgekehrt: Nicht wir lösen das Problem und fliegen zu den Sternen, sondern anderwärts ist das Problem erfolgreich bearbeitet worden, und unsere Erde wird statt eines Startorts zu einem Ziel der Raumfahrt.

Prof. O.: Wenn es überhaupt Raumschiffe sind, so wollen die Besucher auf der Erde nicht siedeln. Denn das



Der Siebzigjährige scheint hier ein bißchen über die Bevölkerung dieses Planeten Erde zu lächeln und dabei zu denken: So einmalig seid ihr unter den Sternen nun auch wieder nicht, ihr Erdlinge . . .

hätten sie schon längst tun können. Schon die alten Ägypter haben die ersten fliegenden Untertassen gemeldet.

F.: Herr Professor, ich bin, wie Sie wissen, skeptisch. Fliegende Untertassen gibt es nach meiner Ansicht nicht. Andererseits freue ich mich, daß jemand von Ihrem Rang so deutlich darauf hinweist, daß es andere Geschöpfe im Weltall außerhalb unserer Erdwelt geben kann. Ob sie nun hierherkommen oder nicht, darüber kann man dann immer noch verschiedener Meinung sein. Daß es irgendwo Wesen auf anderen Welten gibt, das nimmt heute wohl der Gebildete allgemein an.

Prof. O.: Es ist mehr als wahrscheinlich, daß es sie gibt.

F.: Mit dieser Wahrscheinlichkeit machen Sie ernst. Wenn es solche Wesen gibt, können Sie die Möglichkeit direkt ins Auge fassen, daß sie hierhergekommen sind oder noch kommen.

Prof. O.: Ja.

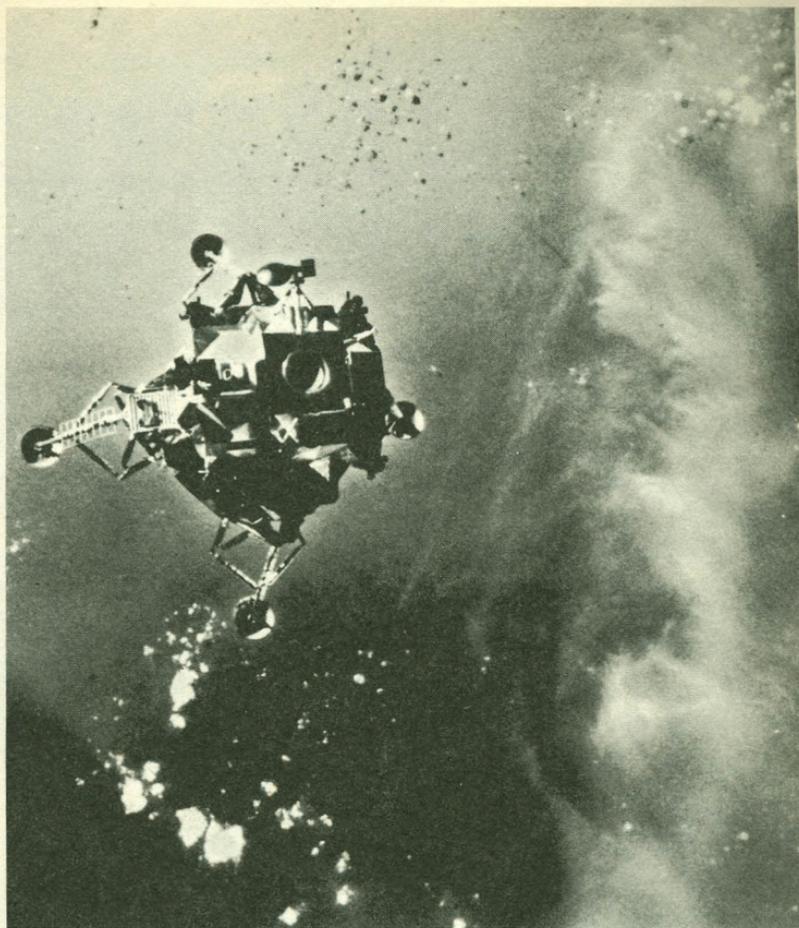
F.: Sofern es zu einer solchen Begegnung mit andern Wesen von fremden Sternen käme, müßte das nicht einen tieferen Sinn haben? Würde der Mensch dadurch besser?

Prof. O.: Wenn die andern besser sind.

F.: Das weiß auch niemand. Ganz abgesehen vom Rätsel der Überfahrt von Sternsystem zu Sternsystem.

Prof. O.: Wir werden hierzu vielleicht auf einem ganz andern Gebiet als bisher weiterforschen müssen. Ich denke, daß das Rätsel von Schwerkraft und Materie und anderes nur auf dem parapsychologischen Weg gelöst werden kann.

F.: Ich bezweifle das, Herr Professor. Zugleich bewundere ich die Kühnheit, mit der Sie aus eingefahrenen



Die letzte Stufe auf dem Flug zum Erdtrabanten: die Weltraumspinnne; dieses phantastische Fahrzeug bringt die ersten Menschen zum Mond.

Gleisen herauswollen, um neue Wege zu versuchen. Der Mathematiker Bernhard Riemann hat eine daran anklingende Auffassung gehabt: Eine Art Gravitationsströmung sollte in die Massen einströmen und sich dort in Geistmasse verwandeln. Trotz Kopfschüttelns der Kollegen wurde die Stelle in seine Gesammelten Werke aufgenommen. Ihre Behauptung von soeben, Herr Professor, daß letzten Endes das Rätsel von Schwerkraft und Masse auf parapsychologische Probleme führen kann . . .

Prof. O.: Vielleicht!

F.: . . . vielleicht auf die Parapsychologie führen kann, wirkt sicher auf die meisten Menschen von heute als eine völlig absurde Idee. Die echte Wissenschaft weicht jedoch keiner Frage aus. Der Zusammenhang zwischen Körperwelt und Seele ist eine offene Frage.

Prof. O.: Ich habe mich nach meiner Rückkehr aus Amerika umfangreichen Forschungen auf diesem Gebiet zugewandt. Ich red' aber noch nichts darüber!

F.: Herr Professor, hier geht es ja auch um Ihre Beziehung zur Raumfahrt. Man sieht sehr schön, wie sich daraus für die Zukunft ganz neue Fragen ergeben: Ob es noch andere Wesen in dieser unserer Sternwelt gibt, wie es zu Begegnungen zwischen Geschöpfen aus verschiedenen Welten kommen könnte, schließlich gar, welche Verbindungen zwischen Materie und Geist bestehen mögen. Ihre Forschungen in der Raumfahrt bedeuten daher kein Ende. — Vielen Dank, verehrter Herr Professor, auch im Namen von vielen anderen Menschen, denen Sie gezeigt haben, daß der Weltraum um uns mit zum Tätigkeitsbereich und zur Lebenswelt des Menschen gehören wird.