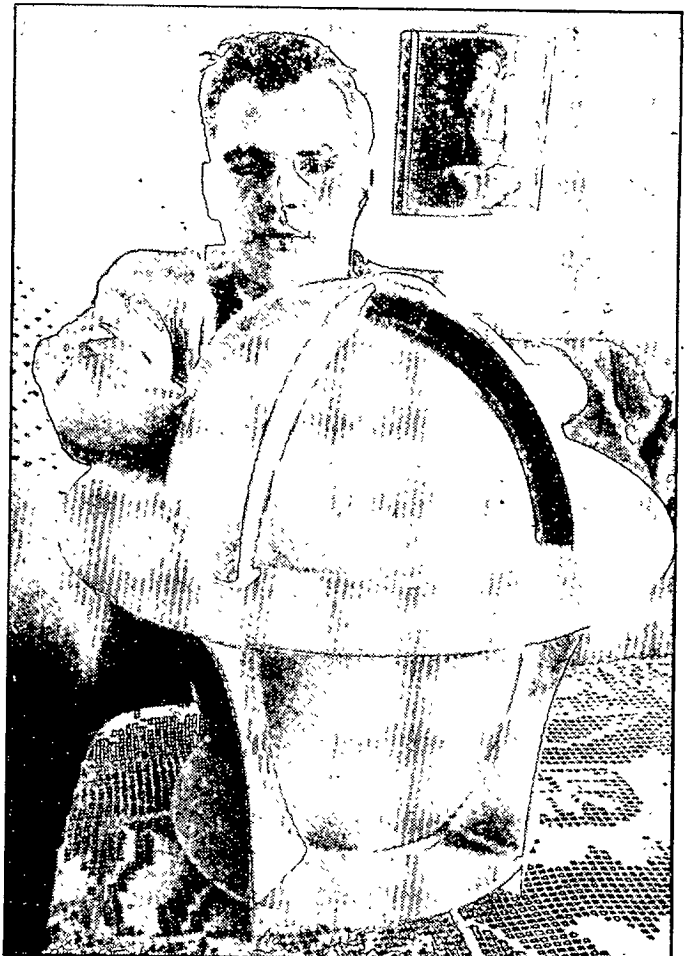


RAUMFAHRT

Die Anti-Schwerkraft

Ein 22-jähriger Cambridge-Student namens Isaac Newton entdeckte im Jahre 1665 — nachdem er darüber nachgedacht hatte, warum ein Apfel zu Boden fiel — die mysteriöse Kraft, die den Kosmos zusammenhält und die Bewegungen aller Himmelskörper bestimmt: die Schwerkraft (Gravitation). Newton formulierte ein mathematisches Gesetz für diese geheimnisvolle Anziehungskraft, die den Menschen an die Erde fesselt und die überwunden werden muß, wenn ein Flugkörper in den Weltraum vordringen soll.

Die Techniker der sowjetrussischen und amerikanischen Raumfahrtprojekte hoffen die hemmende Schwerkraft mit Hilfe gigantischer Raketenmotoren überwinden zu können, die binnen weniger Minuten Tonnen energiereicher Treibstoffe verbrennen und Leistungen von vielen Millionen PS entwickeln. Auf dieses herkömmliche Konzept, nach dem die Fesseln der Schwerkraft mit Brachialgewalt gesprengt werden sollen, wollten allerdings einige Physiker und Ingenieure schon vor Jahren verzichten: In wissenschaftlichen Zirkeln trugen sie den schockierend kühnen Plan vor, statt dessen die Schwerkraft durch eine geeignete Anti-Schwerkraft-Vorrichtung auszuschalten. Ein Körper, an dem nicht länger die unheimlichen Kräfte der Gravitation zerren, könnte sich mühelos von der Erde erheben und in den Raum entschweben. Er könnte Flugmanöver ausführen, die bisher für undenkbar gehalten wurden.



Physiker Heim (mit Raumschiffmodell): Wellen gegen Schwerkraft

reichen auf diese Weise, daß eine Stereo-Platte mit nur einer Nadel abgespielt werden kann, die nunmehr sowohl seitlich wie auch senkrecht schwingt. Im Tonkopf des Stereo-Plattenspieler werden die beiden Tonspuren wieder getrennt, so daß jedem der beiden Lautsprecher die für ihn bestimmten Klangimpulse zugeleitet werden können.

Theoretisch besteht für den Inhaber eines üblichen Plattenspielers die Möglichkeit, das Gerät durch Auswechseln des (verhältnismäßig billigen) Tonkopfes für das Abspielen von Stereo-Platten herzurichten. Nach diesem Austausch kann er jedoch die Stereo-Platten noch nicht stereophonisch abhören, denn dazu ist außerdem eine Wiedergabe-Anlage erforderlich, zu der zwei getrennte Verstärker- und Lautsprechersysteme gehören. Der Preis einer kompletten Anlage zur stereophonischen Tonwiedergabe wird nach vorsichtigen Schätzungen einige hundert Mark betragen.

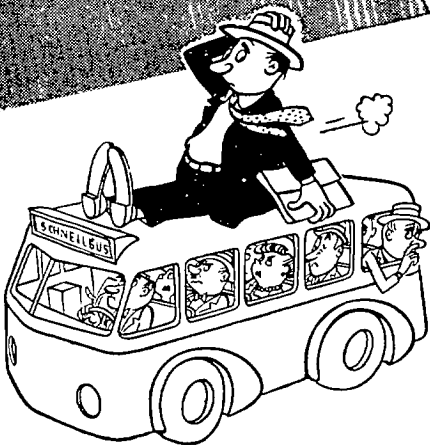
Nach Ansicht deutscher Phono-Experten würde das Stereo-Geschäft wahrscheinlich bedeutend schneller anlaufen, wenn die neuen Platten „kompatibel“ wären, das heißt: wenn eine Stereo-Platte auch auf einem der jetzt üblichen Plattenspieler — allerdings unter Verzicht auf den Stereo-Effekt — abgespielt werden könnte. Einige Fachleute bezweifeln jedoch, daß dieses technische Problem schon in den nächsten Monaten gelöst werden kann.

Andere Bedenken gegen die Stereo-Platte meldete die Fachzeitschrift „Phono“ in ihrer Märznummer an. Das Blatt warnte vor Enttäuschungen, weil der Käufer einer Wiedergabeanlage für Stereo-Musik „einen Raum braucht, der für die günstige Aufstellung der beiden Lautsprechersysteme gut geeignet ist... Er muß (außerdem) seinen Abhörplatz (möglichst) auf der Mittelachse zwischen den beiden Lautsprechersystemen einrichten. Wenn er sich in den bequemen Sessel zum warmen Ofen setzt, der im Winkel steht, dann geht die Raumbalance wieder verloren. Gattin, Kinder, Gäste müssen auf dieser Mittelachse brav hintereinander gesetzt werden.“

Trotz dieser kritischen Einwände bereiten sich deutsche Firmen, wie Telefunken und Philips, stillschweigend auf die Einführung der Stereo-Schallplatte vor. In den Konstruktionsbüros dieser Firmen werden bereits Stereo-Plattenspieler für die Serienproduktion entwickelt.

Die Musikabteilungen der deutschen Phono-Werke sind schon vor längerer Zeit vorausschauend dazu übergegangen, den größten Teil der Musikaufnahmen für ihre Archive in Stereo-Technik aufzuzeichnen, um für den Beginn der neuen Schallplatten-Ära gerüstet zu sein. Die ersten deutschen Stereo-Platten, die voraussichtlich im Herbst auf den Markt kommen, sollen vorwiegend der Sparte „wertvolle Musik“ angehören.

Brauchen Sie es wirklich nicht?



Der Mann, der an Gerüchen leidet, stellt staunend fest, daß man ihn meidet. Wer selbst nichts merkt, ist nicht gefeiert!!!  
Drum: Mennen Spray - zur Sicherheit!

MENNEN SPRAY ist das Deodorant für Männer. Sie merken es schon an seinem angenehm herben, männlichen Duft. MENNEN SPRAY enthält den besonderen Wirkstoff PERMATEC, der bleibenden Schutz gewährt und zugleich die Schweißabsonderung in gesunden Grenzen hält.



MENNEN gepflegt, das spricht für sich!

Da ein derartiges Unterfangen allen bisherigen Erkenntnissen der Wissenschaft über die Schwerkraft zuwiderläuft, betrachten die meisten Gelehrten die Konzeption als Traumvorstellung bornierter Phantasten. In den letzten Wochen aber wurde bekannt, daß sowohl in der Sowjet-Union als auch in den Vereinigten Staaten bereits ein Heer von Technikern mit beträchtlichem Aufwand dieser utopisch anmutenden Patentlösung für die Weltraumfahrt nachspürt.

Große amerikanische Flugzeug- und Raketenfirmer, wie die Martin Company, Grumman Aircraft Engineering, Lockheed Aircraft, die Convair-Werke und die Sikorsky-Flugzeugfabriken, haben mit Unterstützung der US-Armee und der US-Luftwaffe Stäbe von Wissenschaftlern und Forschern auf die Schwerkraft-Forschung angesetzt. Die Experten renommierter Elektro-Konzerne, die sich bisher mit der Herstellung von Elektronengehirnen und automatischen Fluglenkvorrichtungen beschäftigen und elektronische Nervenzellen von Raketen und Erdsatelliten ersinnen (Lear Incorporated, Sperry Rand Corporation), suchen gleichfalls das Geheimnis der Schwerkraft zu entschleiern.

Überdies fahndeten Ingenieure der amerikanischen Luftwaffe in den letzten Monaten nach deutschen Beutedokumenten über die Anti-Schwerkraft-Forschung, und der russische Raumfahrt-Experte Professor Kiril Stanjukowitsch von der sowjetischen Akademie der Wissenschaften deutete eine sensationelle neue Methode an, die möglicherweise die Schwerkraft aufheben könne.

Der amerikanische Flugzeug-Konstrukteur George S. Trimble, Leiter der „Abteilung für Zukunftsprojekte“ bei der Flugzeugfirma Martin, versicherte auf einer Wissenschaftlertagung, daß die Rätsel der Schwerkraft in verhältnismäßig kurzer Zeit gelöst werden könnten, wenn die Forschungsprojekte mit entsprechenden Geldmitteln und Prioritätsprivilegien ausgestattet werden würden. Sagte Trimble: „Ich glaube, wir könnten die Probleme in derselben Zeit lösen, die für den Bau der ersten Atombombe erforderlich war — unter der Voraussetzung, daß genug erfahrene Wissenschaftler bereit sind, an dieser Aufgabe zu arbeiten. Das größte Hindernis ist nämlich noch immer die Weigerung gewisser Leute, Wissenschaftler eingeschlossen, daran zu glauben, daß unvorstellbare Dinge tatsächlich verwirklicht werden können.“

Die Skepsis, mit der das Gros der einschlägigen Gelehrten die Forschungsprojekte der Antischwerkrafter betrachtet, gründet sich auf die enttäuschenden Erfahrungen einer ganzen Schar von Wissenschaftlern, die bisher vergeblich versuchten, im Experiment die Schwerkraft aufzuheben. Deswegen kann, nach Auffassung der Skeptiker, ein Antischwerkraft-Projekt auch nicht mit dem Unternehmen zum Bau der Atombombe verglichen werden.

Als die amerikanischen Physiker im Jahre 1942 daran gingen, die Atombombe zu konstruieren, waren die theoretischen und wissenschaftlichen Voraussetzungen geklärt. Die Gelehrten des Atombomben-Projekts hatten lediglich ein technisches Problem zu bewältigen. Die Antischwerkraft-Forscher dagegen können sich nicht auf eine bewiesene Theorie über Entstehung und Wirkungsweise der Schwerkraft stützen. Sie müssen, ohne daß ihnen eine Hauptmarschrichtung vorgezeichnet wäre, in wissenschaftliches Neuland vorstoßen.

Viele Schwerkraft-Erklärer bemühen sich noch immer eine vage Theorie, derzufolge

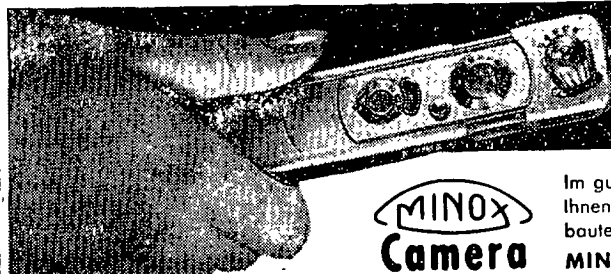
KAKAO-SCHOKOLADEN-PRALINEN- UND ZUCKERWARENWERK



WILH. SCHMITZ-SCHOLL • MÜLHEIM-RUHR

### Jeder Schuß ein Treffer

Eine Flinte, die immer trifft, müßte erst erfunden werden. Mit der neuen Kleinstcamera MINOX B aber ist jeder Schnappschuß ein Treffer, Bild für Bild richtig belichtet — dank dem eingebauten, gekuppelten Belichtungsmesser. Dabei ist die MINOX B so klein und leicht: In der Hosens- oder Handtasche ist sie immer dabei und stets schußbereit.



**MINOX B**  
mit gekuppeltem  
Belichtungsmesser

**MINOX**  
Camera

Im guten Fachgeschäft zeigt und erklärt man Ihnen die MINOX B und die Minox ohne eingebauten Belichtungsmesser gern. Prospekte von **MINOX G.m.b.H., Abteilung 11, GIESSEN**

das Schwerfeld eines Himmelskörpers einem elektrischen Kraftfeld verwandt ist. Da ein elektrisches Kraftfeld zum Beispiel eine positive Ladung anziehen und eine negative Ladung abstoßen kann, kam den Schwerkraft-Theoretikern der Gedanke, daß es möglicherweise auch Körper gibt, die vom irdischen Schwerfeld abgestoßen werden. Solch ein Körper könnte nicht zur Erde fallen, sondern würde sich von selbst in die Luft erheben und schließlich in den Weltraum entschwinden. Er besäße die seltsame Eigenschaft der Antigravitation. Viele Erfinder waren von dieser Überlegung so fasziniert, daß sie in ihren Labors nach einer Substanz mit derartigen Eigenschaften fahndeten.

Ihren Bemühungen wurde unerwartet Publizität zuteil, als der amerikanische Geschäftsmann Roger Babson im Jahre 1949 eine „Stiftung zur Erforschung der Schwerkraft“ gründete. Babson war an der Abschirmung des Menschen gegen die Schwerkraft interessiert, nachdem sein Enkel ertrunken und mithin ein Opfer dieser feindlichen Macht geworden war.

Jahrelang litten die Mitglieder dieser Vereinigung darunter, daß seriöse Wissenschaftler ihnen dieselbe Bedeutung zummaßen wie den Konstrukteuren des Perpetuum mobile. Erst das neu entfachte Interesse der amerikanischen Militärs an Antischwerkraftprojekten scheint die 400 Forscher, die für Babsons Stiftung tätig sind von diesem Odium befreit zu haben. Auf dem letzten Kongreß der Antischwerkraft-Forscher in New Boston konnte der Präsident der Stiftung immerhin verkünden: „Unsere Arbeiten werden jetzt endgültig ernst genommen.“

Daß Schwerkraft-Forscher nunmehr in der Lage waren, auch die phantastischsten Ideen unangefochten zu äußern, erwies sich bald darauf. Radio Moskau verbreitete die Meldung, der sowjetische Physik-Professor Kiril Stanjukowitsch habe eine neue These aufgestellt, derzufolge die Schwere-Anziehung eines Körpers von seiner Temperatur abhängt. Stanjukowitsch vermutete, berichtete der Sender, daß die Körper bei der Annäherung an den absoluten Nullpunkt (minus 273,16 Grad), einer Temperatur, die nach den gültigen physikalischen Gesetzen nicht unterschritten werden kann, immer leichter werden.



Physiker Newton  
Die Schwerkraft ist ein Mysterium

Wenn diese Vorstellung zutrifft — sie kann grundsätzlich in jedem Kältelabor nachgeprüft werden —, müßten Raumschiffe nach Kühlschranks-Prinzipien entworfen werden.

Ungefähr zur selben Zeit wurden in Deutschland die Theorien des auf tragische Weise verstümmelten Göttinger Physikers Burkhard Heim diskutiert, der bei einem Unfall das Augenlicht, das Gehör und beide Hände verlor. Heim ist damit beschäftigt, die Konzeption für ein Raumschiff zu entwickeln, daß die Anziehungskraft mit Hilfe von Schwerwellen überwinden soll. Die Existenz von derartigen Schwerwellen ist allerdings noch immer umstritten.

Im Jahre 1918 glaubte der Relativitätstheoretiker Albert Einstein erkannt zu haben, daß umeinander schwingende Massen — wie

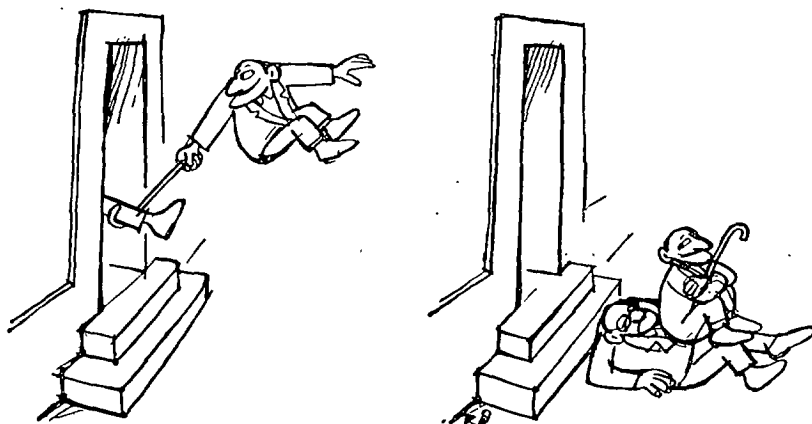
etwa das System Erde-Mond — sogenannte Schwerwellen aussenden, die Energie übertragen und auf einen Körper, der diese Wellen zurückwirft oder verschluckt, einen Druck ausüben. Heim will mit Hilfe einer verwickelten mathematischen Theorie herausgefunden haben, unter welchen Bedingungen „Schwerwellen“ erzeugt werden können.

Zusammen mit seinem Mitarbeiter, dem Flugzeug-Ingenieur Hans-Dietrich Goslich, hat Heim bereits einen Sender zur Ausstrahlung bestimmter elektro-magnetischer Wellen — sogenannter Zentimeterwellen — gebaut. Diese Zentimeterwellen sollen sich, wenn sie eine Reihe von Schichten mit gewissen elektrischen und magnetischen Eigenschaften durchdringen, in Schwerwellen umwandeln und die Schwerkraft eines Körpers beeinflussen können.

Bisher haben seine Versuche allerdings noch nicht den erwarteten Erfolg erbracht, und Schwerkraft-Experten sind der Ansicht, daß Heim die Wirksamkeit seiner Anordnung vielmillionenfach überschätzt. Überdies ist es dem Göttinger Physiker noch nicht einmal gelungen, seine Theorien einleuchtend zu begründen.

Auf welche Weise die sowjetischen und amerikanischen Wissenschaftlerstäbe die Schwerkraft erforschen und schließlich bändigen wollen, ist bisher verborgen geblieben. Die großen Industriefirmen, die in den Vereinigten Staaten an der Erforschung der Schwerkraft arbeiten, haben noch keine Einzelheiten über ihre Experimente veröffentlicht. Trotz mancher optimistischer Äußerungen der Anti-Schwerkraft-Industriellen (der Präsident der Bell-Flugzeug-Werke: „Wir stehen an der Schwelle eines Zeitalters mit verblüffenden neuen Konzepten ... Die Luftfahrt-Industrie wird die Schwerkraft bannen“) scheint das Gros der an den Forschungsprojekten beteiligten Physiker die Erfolgchancen des ehrgeizigen Unterfangens nicht allzu hoch bemessen.

Resümierte der Flugzeug-Industrielle Dr. Igor Sikorsky, dessen Werke gleichfalls an der Erforschung der Schwerkraft „aktiv interessiert“ sind: „Je mehr die Wissenschaftler sich mit den Fragen der Schwerkraft beschäftigen, desto mehr spüren wir, daß wir einem wirklich tiefen und unberührten Mysterium gegenüberstehen.“



...DARAUF EINEN *Dujardin*

auf der Weltausstellung Brüssel 1958 vertreten

