

Mercedes-Benz

Transport

Extra zur Sonderausgabe 1999

Magazin



***Blick zurück
nach vorn.***

Rückspiegel: Ideen aus 20.000 Jahren Transport-Geschichte!

■ Historie ■ Science & Fiction ■ Metropolis ■ Future ■ Genial & Skurril



Logistik der Steinzeit.

Schwertransporte haben Tradition. Tempelanlagen aus Felsblöcken, Skulpturen aus Findlingen und rätselhafte Schleifspuren verweisen auf eine lange Transportgeschichte.



Vor etwa sechs Jahrtausenden bereits bewegten Menschen tonnenschwere Steinbrocken kilometerweit – meist erstaunlich exakt auf Sonne oder Mond ausgerichtet. Bis heute sind die Rätsel um die frühzeitlichen Transportleistungen nicht gelöst. Hinkelsteine für den Steinkreis von Stonehenge wurden aus den 38 Kilometer entfernten Hügeln von Marlborough herangeschafft. Moai-Statuen mit bis zu 50 Tonnen Gewicht wurden auf riesige steinerne Plattformen an die unwegsamen Küsten der



Osterinseln gehievt. Wie waren solche Kraftakte möglich, wo doch den Monolith-Spediteuren gerade mal geschliffene Steinbeile und geschnitzte Knochen-Werkzeuge zur Verfügung standen?

Mysteriöse Zeichen aus steinerne Vergangenheit befinden sich auf Malta. Prähistorische Schöpfer von Monolith-Tempeln hinterließen im Felsboden rätselhafte Wagenspuren. „Cart Routes“ nennen die Malteser diese uralten Rillenpaare im Stein. Bis zu 30 Zentimeter tief in den Korallenkalk gegraben, durchschneiden die paarweise angeordneten Rinnen den Felsgrund in stets gleichbleibender Spurweite mit Kreuzungen und Weichen wie auf einem steinzeitlichen Verschiebebahnhof.

Über Ursache und Entstehung gibt es nur Spekulationen: Schleifspuren von Lastenschlitten oder Schienen für erste Fahrzeuge auf Rädern – die hohe Anzahl, die vielen Weichen und Verzweigungen lassen auf einen Verkehrsknotenpunkt schließen. Vielleicht sind die Cart Routes auch Zeugnisse eines prähistorischen Truck-Stops... ■



Modell nach der Federzeichnung von Leonardo da Vinci

Als die Autos von den Bäumen kletterten.

Die Ahnengalerie des „auto sapiens“.

Wann führen erstmals selbstbewegliche Fahrzeuge – ohne die Zugkraft von Tieren? Ausgrabungen in Archiven belegen, daß lange vor der Erfindung des modernen Kraftfahrzeugs diverse Urformen existierten.

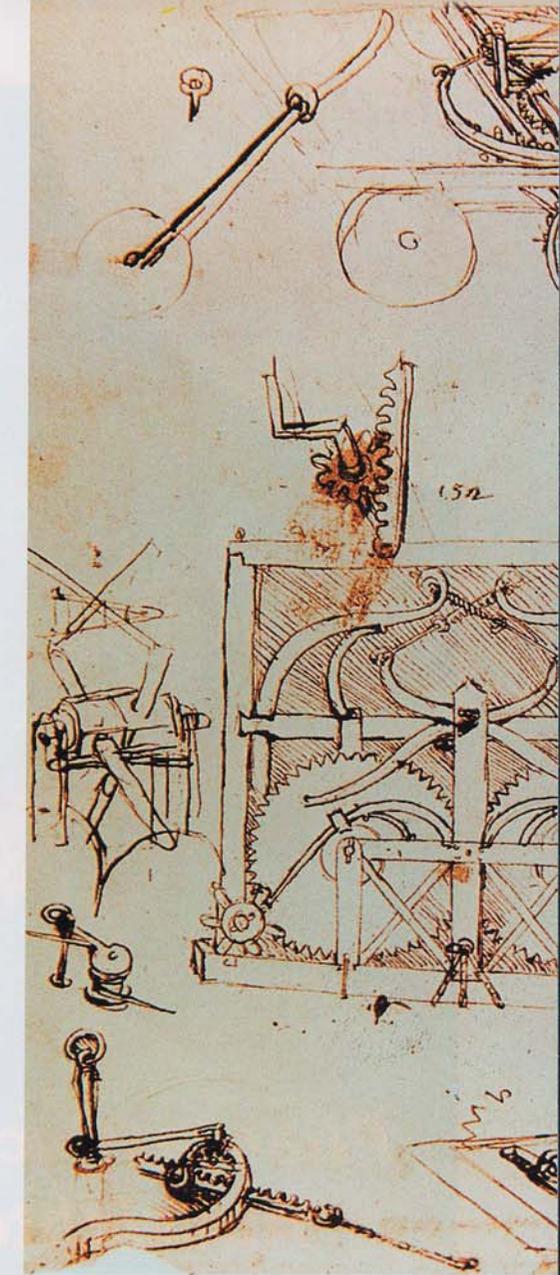
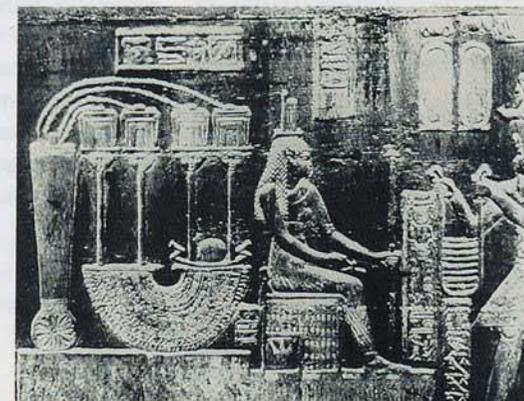
Als Daimler und Benz noch Zukunft waren, soll am Hofe des Kaisers von China eine exotische Testfahrt stattgefunden haben. Ein dampfgetriebenes Wägelchen gab Seiner Kaiserlichen Hoheit im Jahr 1679 wohl reichlich Anlaß zum Staunen.

Schon zweihundert Jahre früher, in der Zeit zwischen 1480 und 1500, beschäftigte sich Leonardo da Vinci mit den Prinzipien der mechanischen Fortbewegung. Neben Hub-schrauber, Schau-felrad-Boot und Fahrrad skizzierte er auch ein per Ruderpinne steuerbares Auto, das durch aufgezogene Federkraft in Fahrt

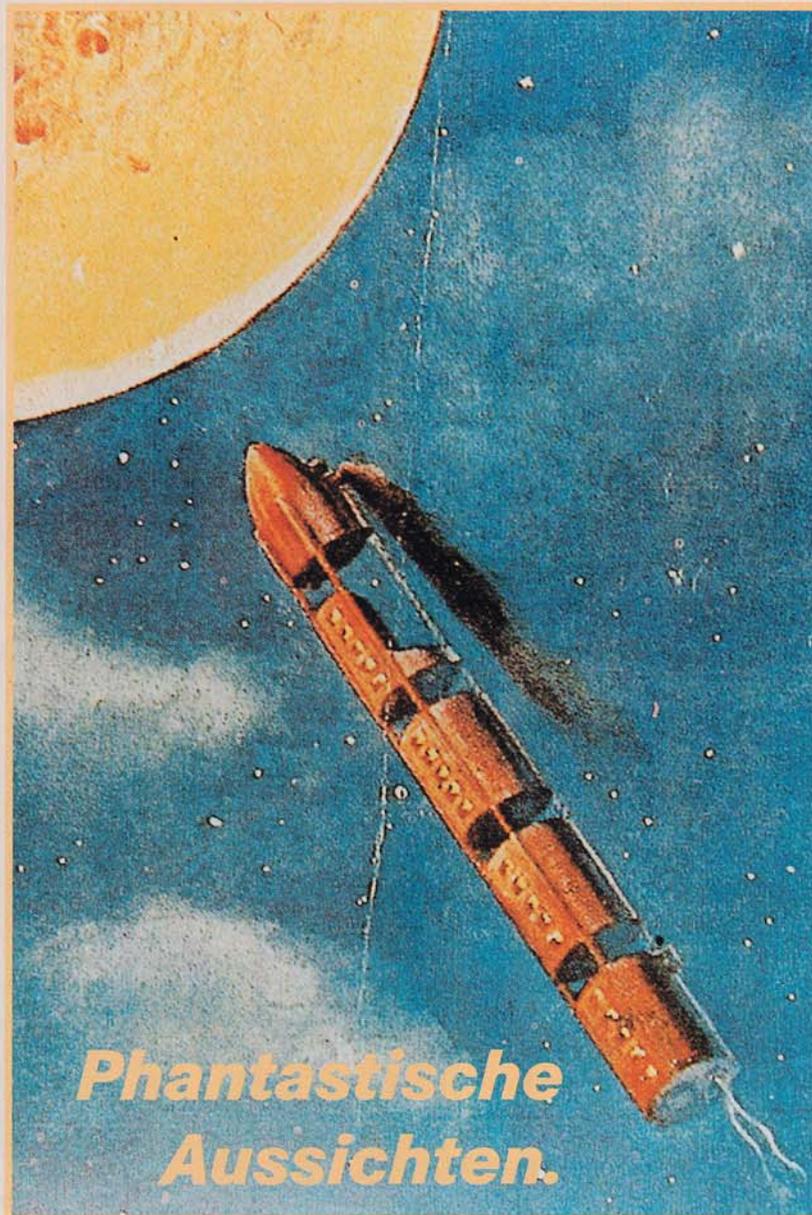
gebracht werden sollte. Doch selbst dieser Flitzer mit genialer Uhrwerks-Technologie war nicht das erste aller Autos.

Die Chronik des süddeutschen Städtchens Memmingen berichtet mit Eintragung vom 2. Januar 1447 von einem merkwürdigen Ereignis: „Am Montag nach Neujahr fuhr ein richtiger Wagen durch das Kalchtor herein, weiter bis zum Markt und wieder hinaus, nicht von Rössern, Rindern oder Leuten gezogen – nur der Meister, der ihn gebaut hatte, saß darin.“ Stunde null des Automobilbaus? Keineswegs.

Ein Oldtimer, der diesen Namen wirklich verdient, ist mit etwas gutem Willen an der Wand des ägyptischen Hathor-Tempels in Dendera



auszumachen. Auf einem steinalten Relief sitzt eine Ägypterin am Steuer einer Urversion des Elektroautos mit vier angeschlossenen Batterien, während ein freundlicher Passant die Wegfahrsperr löst... ■



Phantastische Aussichten.

Reisen zum Mond oder zum Mittelpunkt der Erde: In technischer und naturwissenschaftlicher Hinsicht bleiben Zukunftsromane trotz phantastischer Szenarien und viel Erfindungsreichtum meist ihrer Zeit verhaftet.

»...Und wir sind in einem Geschoß eingeschlossen, das sich in einer Kanone von dreihundert Metern Länge befindet! Und geladen ist sie mit vierhunderttausend Pfund Schießbaumwolle, was der Sprengkraft von einer Million sechshunderttausend Pfund gewöhnlichen Schwarzpulvers entspricht! Und unser Freund Murchison starrt schon auf seine Uhr und zählt die Sekunden. Gleich wird er die elektrische Zündung betätigen und uns ins Weltall hinausbefördern!...«

(Jules Verne – Reise um den Mond, 1875)

Jules Vernes Mondprojektil ist so gemütlich wie zu seiner Zeit ein Eisenbahn-Coupé erster Klasse – mit gepolsterten Wänden oder Diwanen. Dicke Matratzen sind mit an Bord, um den Rückstoß beim Start zu dämpfen. Plüsch und Palisander auch 20.000 Meilen unter dem Meer: In Kapitän Nemos Unterseeboot „Nautilus“ herrscht die gediegene Behaglichkeit eines vornehmen Salons, Speisesaal und Bibliothek inklusive.

➤ **Fortschritt im Dienste der Bequemlichkeit** – einfach, aber wirksam: Edward Bellamy sieht das Verkehrswesen der Zukunft mehr unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten. Statt verrückter Transportmittel und technologischer Hirngespinnste entwarf er in seinem Roman „Looking Back-

ward 2000 - 1887“ eine ausgefeilte City-Logistik, durch die alle Bewohner von Boston um die Jahrtausendwende sämtliche Waren und Dienstleistungen blitzschnell per Transmitter ins Haus geliefert bekommen – und zwar kostenlos!

Schöne neue Welt: Restaurants und Vergnügungseinrichtungen sind von jedem Ort aus zu Fuß erreichbar, und selbst für wolkenbruchartige Regenfälle ist vorgesorgt.

»...eine durchgängige, wasserdichte Hülle war heruntergelassen worden, die den Bürgersteig vollständig umschloß und ihn in einen gut beleuchteten und völlig trockenen Korridor verwandelte, der mit einem Strom festlich fürs Abendessen gekleideter Damen und Herren gefüllt war...«

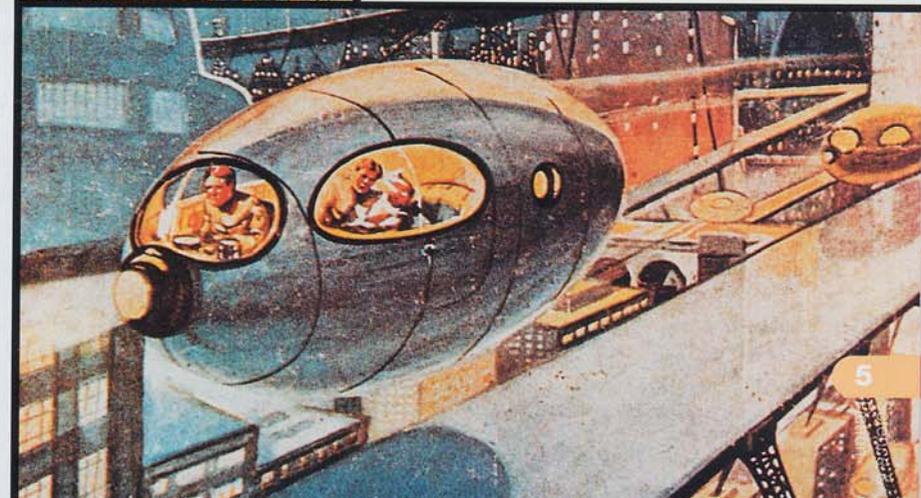
(Edward Bellamy – Looking Backward 2000 - 1887, 1888)

Hugo Gernsback, Versandhändler für Radiobastler und passionierter Science-Fiction-Autor, sagt in seinem 1925 erschienenen Roman „Ralph 124 C41+“ eine ganze Reihe späterer Entwicklungen voraus: Radar und rostfreien Stahl, Bildschirmtelefon und Mikrofilm, Kunststoff und Fiberglas. Doch die technische Umsetzung einer transatlantischen Tunnelverbindung bleibt wohl auch in Zukunft Fiktion.

Illustrationen zu „Thia of the Dryland“ von Harl Vincent in „Amazing Stories“, 1932

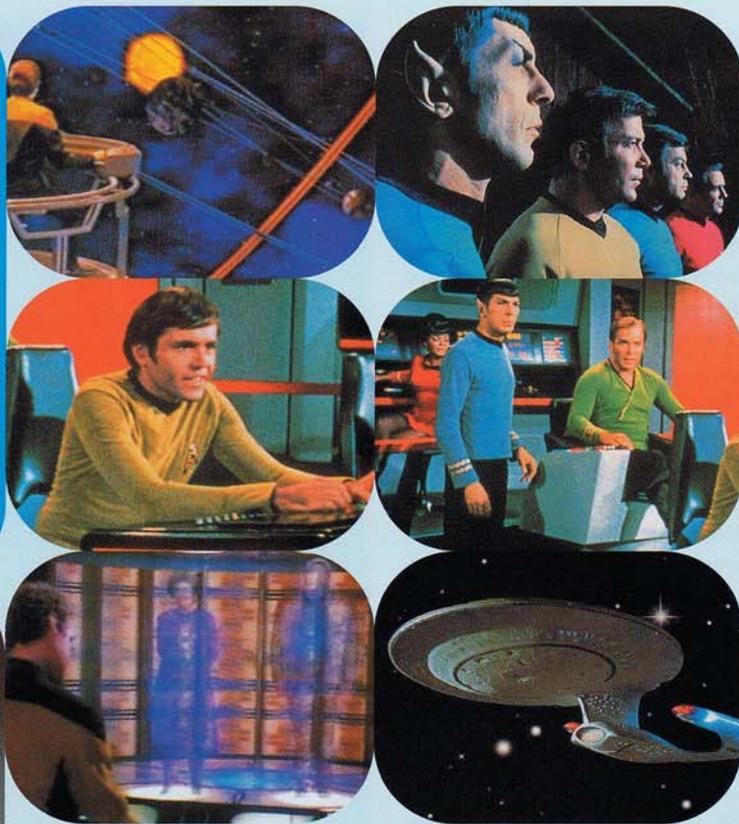
»Die neue Röhre führt direkt von New York nach Brest in Frankreich. Entlang des Meeresbodens verlegt, hätte der Tunnel infolge der Erdkrümmung eine ungefähre Länge von 3.600 bis 3.700 Meilen gehabt. Aus diesem Grunde wurde der Stollen geradewegs durch die Erde getrieben und die Entfernung somit auf 3.470 Meilen verkürzt...«

Bei aller Zukunftsmusik: Selbst für einen Kult-Autoren wie Douglas Adams ist klar, daß auch morgen alles irgendwie beim alten bleiben wird – nur das Universum wird etwas bekannter sein, die technischen Spielereien ein wenig unsinniger und die Außerirdischen vielleicht ein bißchen grüner...



»...„Wie sind wir denn hierhergekommen?“ wollte Arthur wissen und zitterte ein bißchen. „Per Anhalter“, sagte Ford. „Wie bitte?“ fragte Arthur. „Willst du mir vielleicht erzählen, wir hätten einfach unsere Daumen in die Luft gehalten, und irgendein insektenäugiges Monster hätte den Kopf rausgestreckt und gesagt: ‚Hallo Jungs, springt rein, ich kann euch bis zur Kreuzung in Basingstoke mitnehmen?‘“ „Naja“, sagte Ford, „also der Daumen ist ein elektronischer Sub-Etha-Winker, die Kreuzung ist der Barnardstern, sechs Lichtjahre entfernt, aber sonst stimmt alles mehr oder weniger.“ „Und das insektenäugige Monster?“ „Ist grün, ja...“ (Douglas Adams: Per Anhalter durch die Galaxis. Band 1 der vierbändigen Trilogie, 1979)

Beam me up, Scotty!



Energie! Ein Mann in roter Uniform steht am Schaltpult des Transporterraums und schiebt zwei Regler nach vorn. Gegenüber beginnt die Luft zu flimmern. Etwas erscheint wabernd im Raum, nicht zu definieren und verschwindet wieder. „Diese verdammten Interferenzen!“ Mister Scotts Augen werden schmal. „Sämtliche Energiereserven auf das Transportersystem!“ Mit einem sirrenden Geräusch nimmt eine hagere Gestalt mit ungewöhnlichen Ohren allmählich Form an. „Willkommen auf der Enterprise, Mister Spock.“

Sekundenschnell Mensch und Material von einem Ort zum anderen „beamen“, von der Oberfläche eines fremden Planeten ins Raumschiff oder, ganz irdisch, vom Büro an den Strand – die legendäre Transportmethode aus der Science-Fiction-Kultserie „Star Trek“ hat ihren Reiz.

Aber auch für seriöse Wissenschaftler ist Teleportation keine Utopie mehr. Seit Forscher den Quarks nachspüren, den Miniatur-Teilchen im Atomkern, hat die Wirklichkeit die Science-Fiction-Technologie fast schon überholt: In Laborversuchen ist es bereits gelungen, Photonen von einem Atom ein Stück weiter zu einem anderen zu schicken. Ist es also nur noch eine Frage der Zeit, bis wir auf die Urlaubsinsel „gebeamt“ werden?

Vorerst gilt es noch ein philosophisches Problem zu lösen. Bei aktuellen Experimenten werden nicht ganze Atome verschickt, sondern lediglich deren Baupläne: exakte Angaben über Art und Anzahl der subatomaren Bestandteile, deren Ladung, Drehung und Bewegung im Raum. Das Verfahren ist paradox: Statt handgreiflicher Materie können bisher nur Informationen auf die am Urlaubsort ansässigen Atome übertragen werden. Das Original bleibt zuhause – am Ziel erscheint eine Kopie! Das dürfte beim Personenverkehr für reichlich Verwirrung sorgen. Vor allem bei der Rückreise. Doch beim Gütertransport ergäben sich wirtschaftlich hochinteressante Möglichkeiten: Was eine Spedition zum Kunden „beamt“, könnte sie auch gleichzeitig behalten... ■

Web-Links:

<http://www.alien.de>

<http://www.br-online.de>

<http://www.inetarena.com>

Leichtes Spiel mit der Schwerkraft.

Russischer Wissenschaftler erforscht Warp-Antrieb.

Käpt'n Kirk und Kollegen fahren ihre Raumtransporter schon seit Jahrzehnten mit dem sogenannten Warp-Antrieb. Dieses geniale Hollywood-Patent überlistet die Schwerkraft und verhindert die unangenehmen Nebenwirkungen klassischer Beschleunigungskraft auf den menschlichen und klingonischen Organismus. Weltraumreisen bleiben auch bei Hyperlichtgeschwindigkeit komfortabel – zumindest im Kinossessel.

Für die meisten terrestrischen Wissenschaftler ist der Warp-Antrieb jedoch kein Thema. Denn Antigravitation – das Ausknipsen der Schwerkraft – ist für sie aus physikalischer Sicht unmöglich. Doch nicht alles, was phantastisch klingt, muß Science-Fiction bleiben. So versucht der russische Wissenschaftler Dr. Eugene Podkletnov einem Phänomen auf die Spur zu kommen, das inzwischen sogar eine Forschungsgruppe der NASA auf den Plan gerufen hat.

Podkletnov hatte 1992 an der Universität Tampere in Finnland bei einem Experiment mit keramischen Supraleitern eine verblüffen-

de Entdeckung gemacht. Eine schnell über einem Magnetfeld rotierende Scheibe aus Yttrium, Barium und Kupferoxid schirmte die Erdanziehungskraft ab: Gegenstände über der Versuchsanordnung waren plötzlich um etwa zwei Prozentpunkte leichter.

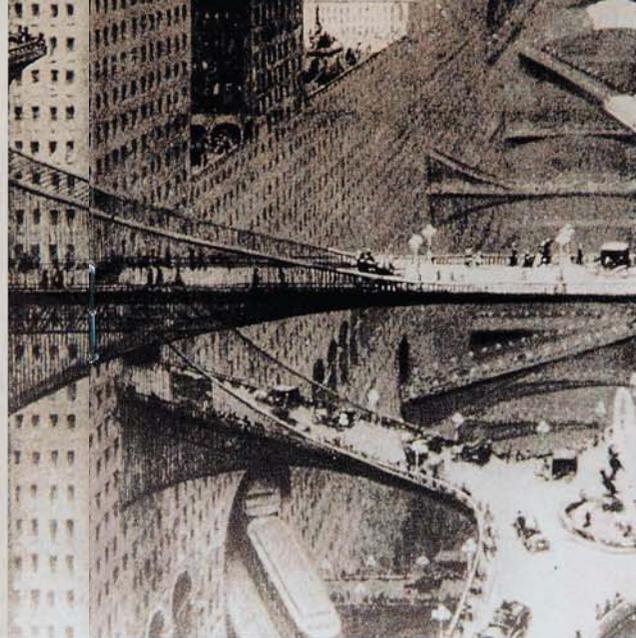
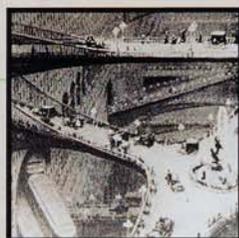
Sensation, Meßfehler oder atmosphärische Störung? Die Meinungen der Fachwelt gehen bis heute weit auseinander. Nur der Standpunkt der Universitätsleitung von Tampere ist eindeutig: Statt eines Forschungsauftrags erhielt Podkletnov die Kündigung. ■





Freie Fahrt!

Auf der grünen Wiese nützt die schönste Limousine nichts. Der mobile Mensch braucht zu seinem Fahrzeug auch Verkehrswege und die notwendige Infrastruktur.



Links: Darstellung einer Metropole um 1910

Unten: Entwurf für „Instant City Airships“ von 1970



Mit der Erfindung neuer Fortbewegungsmittel wurde klar: Die vorhandenen Verkehrsräume reichten nicht aus. Für die Metropolen der neuen Zeit wurden neue Strukturen und Konzepte notwendig. So forderte der italienische Futurist Antonio Sant'Elia um 1914: „Die Straße soll nicht länger wie eine Fußmatte vor der Schwelle liegen, sondern einige Stockwerke tief in die Erde hinuntertauchen. Sie soll den Verkehr der Metropole aufnehmen. Eiserne Laufstege und Schnelltransportbänder schaffen die notwendigen Verbindungen.“

Bereits 1925 verlegte der deutsche Regisseur Fritz Lang in seinem Stummfilm-Epos „Metropolis“ den fiktiven Großstadtverkehr auf den Luftraum zwischen Hochhäusern. Schnellbahnen und Flugzeuge flitzten kreuz und quer durch die Straßenschluchten der Wohn- und Geschäftsviertel. Doch die Produktionsstätten des Leinwand-Molochs und seine Werk­tätigen waren in ein Höhlensystem unter die Erde verbannt. Die moderne Großstadt konnte also auch Schattenseiten haben.

Für alle Menschen einen Platz auf der Sonnenseite zu schaffen war eine Idee des Architekten Le Corbusier. Er entwarf in den dreißiger Jahren eine Reihe von Bebauungsplänen für die algerische Hauptstadt Algier. Entlang der nordafrikanischen Küste sollte ein kilometerlan-

ger Wohnriegel entstehen – jedoch parallel zur am Strand entlang führenden mehrspurigen Autobahn...

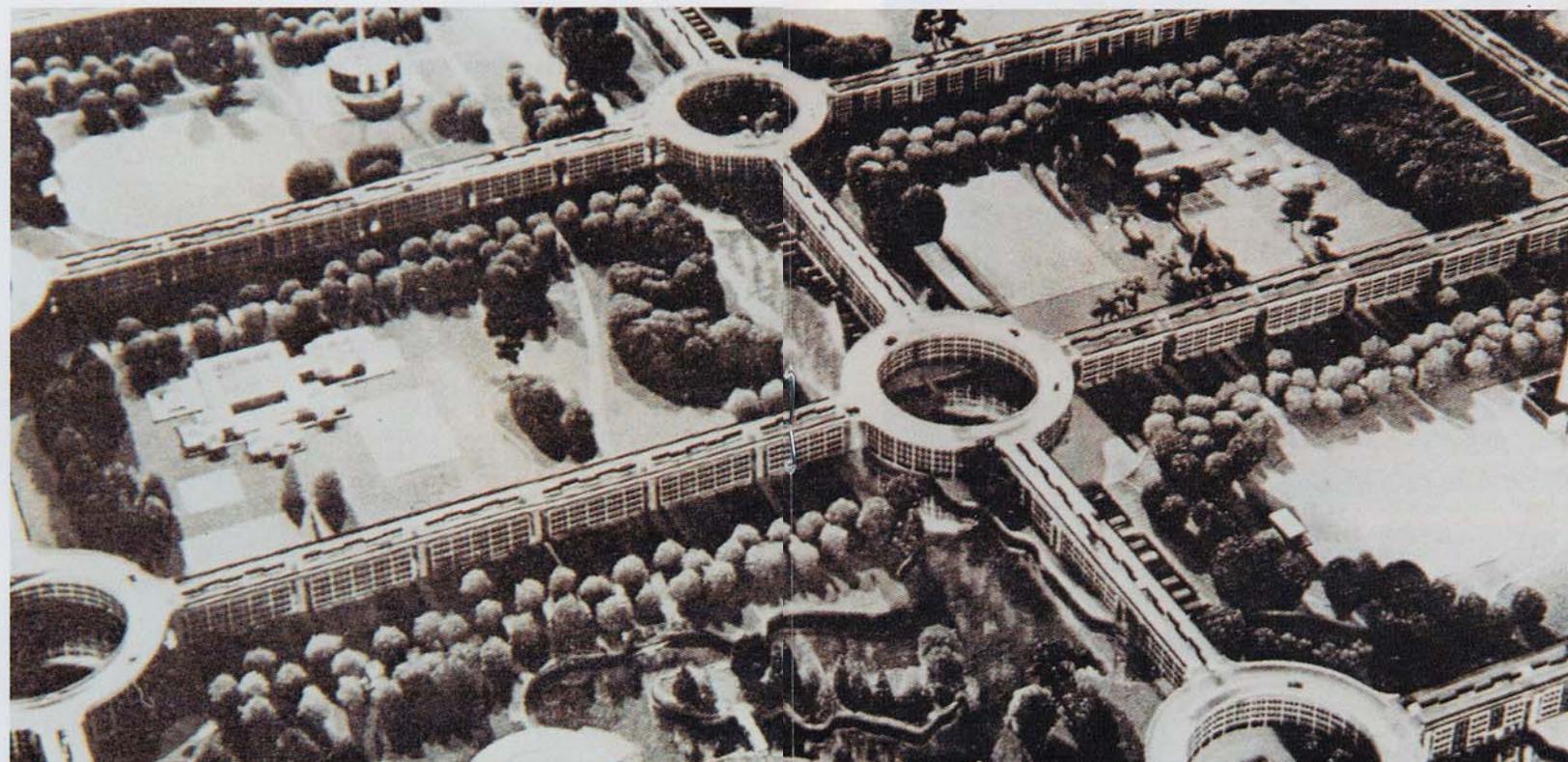
Einen Gebäude-Riegel von ähnlichem Ausmaß – aber hochkant in den Himmel über Chicago – plante der amerikanische Architekt Frank

Lloyd Wright im Jahr 1956. Mit seinem Wolkenkratzer „Mile High“ wollte er eine ganze Meile hoch hinaus, denn längst waren Verkehrsflächen zu ebener Erde knapp geworden. Freilich, dieses Hochhaus hätte mit insgesamt 320 Stockwerken und der Höhe von rund 1.600

Metern seinen Namen verdient. Doch die Fahrt nach oben in einem der 56 atomgetriebenen Aufzüge mit einer Geschwindigkeit von 100 Stundenkilometern wäre sicher nur ein Fall für schwindelfreie Mieter mit starken Magennerven gewesen. **Ängste und Vorbehalte** gegen

zuviel Verkehrsaufkommen? Dem begegnete der Brite Geoffrey Alan Jellicoe in den fünfziger Jahren mit einem Patentrezept: Mobil sein, ohne Auge und Ohr zu belästigen – in der Autostadt „Motopia“ sollte dies kein Problem sein. Aus dem Blickfeld gerückt sollte der Verkehr vierspurig auf den Dächern der in großzügigen Rastern angelegten Wohnblocks fließen. Die Menschen hätten dann einen herrlichen Blick ins Grüne...

Noch utopischer: Flower-Power-Städte, die in den Ateliers der sechziger und siebziger Jahre erdacht wurden. Das englische Planer-Team Archigram entwickelte bewegliche Stadtmaschinen, sogenannte „Walking Cities“ – also Städte ohne festen Wohnsitz. Manche dieser Behausungen sahen aus wie möblierte Riesenpilze, andere eher wie Monster-Insekten. Wie moderne Nomaden sollten die Bewohner mit samt ihren Wohnstätten von Ort zu Ort ziehen und sich kurzerhand dort ansiedeln, wo etwas los ist. Von Party zu Party. Oder einfach Richtung schönes Wetter. ■





Rolling Homes.

Rad-Tour durch den Weltraum

Aufbruchstimmung: In den 70er Jahren bekam die Idee, ferne Welten zu entdecken, richtig Schub. Die erste Etappe bis zum Mond war geschafft, und irdische Probleme wie Überbevölkerung, Rohstoffmangel und Umweltverschmutzung schienen durch Kolonisierung des Weltraums lösbar.

Wer Neuland auf fremden Himmelskörpern entdecken will, muß jedoch erst einmal astronomische

Entfernungen überwinden. So entwarfen Forscher und engagierte Laien intergalaktische Wohnmobile: In denen sollten Tausende von Menschen auf ihrem Weg quer durchs Universum oder in geostationären Umlaufbahnen jahrelang wohnen und arbeiten.

Die Trabantenstädte im All mußten unabhängig von der irdischen Atmosphäre alle notwendigen Lebensfunktionen aufrecht erhalten.

Wer viel unterwegs ist, sollte alles im Gepäck haben. Vor allem dann, wenn die Fahrt länger dauert als gewöhnlich und das Ziel irgendwo in den Sternen liegt.

Licht, Luft, Wasser und Nahrungsmittel sollten unterwegs aus Mehrweg-Biomasse in stetem Stoffkreislauf frisch erzeugt werden – Vorräte für Tausende von Raumfahrern hätten die Transportkapazität bei weitem überschritten. Allerdings: Erze und andere Rohstoffe wollte man sich von vorbeifliegenden Asteroiden angeln.

Ein NASA-Entwurf aus dem Jahr 1975 sah vor, einem riesigen Pneu durch Rotation künstliche Schwerkraft zu verleihen. In diesem Schlauch hätten komplette Siedlungen Platz gehabt: Eigenheime, öffentliche Gebäude, Baumschulen und Tennisplätze. Nicht auszudenken, was passiert, wenn der Gravitationsstabilisator ausfällt, wenn der Riesen-Kringel zu schlingern beginnt, wenn das Tennis-Match wegen Schwerelosigkeit abgebrochen wird...

Volles Rohr.

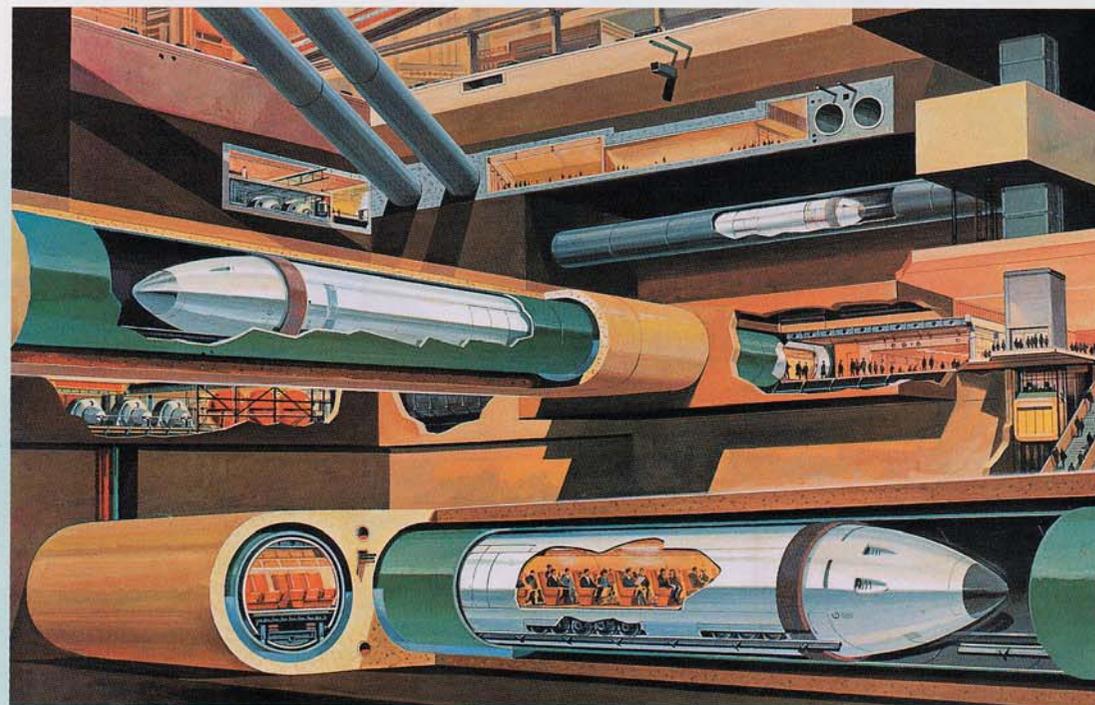
Personenbeförderung nach dem Rohrpost-Prinzip. Einige Projekte, bemannte Kapseln mittels Druckluft durch ein Röhrensystem zu pusten, wurden im 19. Jahrhundert getestet und sogar umgesetzt.

New York: Tief unterm Broadway ging im Jahr 1870 eine mit 18 Sitzen ausgestattete Kabine durch ein Stück Rohrposttunnel auf Jungfernfahrt – angetrieben quasi per Luftpumpe. Später kam der Plan auf, ein Rohrpost-System auf gußeisernen Stelzen kreuz und quer über die Stadt zu bauen. Doch das Vorhaben scheiterte am Widerstand der empörten Bevölkerung. Die Idee hatte sich aber in einigen Köpfen

festgesetzt. In den 60er Jahren unseres Jahrhunderts wollte der amerikanische Ingenieur Foa die Städte Amerikas mit Vakuumpipelines verbinden und Passagierkapseln durch die luftwiderstandsfreien Kanäle jagen. In den 70er Jahren wurde eine Rohrpostverbindung von London nach Birmingham konzipiert. Die geplante Röhre sollte drei Meter dick sein und genauso viel Transportkapazität

haben wie eine ebenso lange, sechsspurige Autobahn – bei gleichen Kosten. Nicht einmal das verhalf dem Rohrpost-Gedanken zum Durchbruch. Während die Projekte in Amerika und Europa längst auf Eis liegen, wird in Japan an einer High-Tech-Pipeline gearbeitet. Bei einer Testversion schießt ein etwa 30 Zentimeter dicker Torpedo durch eine Versuchsröhre. Die Bewegung wird jedoch nicht mit Luftdruck, sondern mit wandernden elektromagnetischen Feldern erzeugt.

Eine technische Herausforderung für das nächste Jahrhundert: In Japans Metropolen sollen künftig bis zu 20 Prozent des Gütertransports in die Röhre verlegt werden. Auch Personenbeförderung schließen die Ingenieure für die Zukunft nicht aus. Schließlich heißt Zukunft auf japanisch „mirai“: das noch nicht Gekommene.



„Wir werden gleich durch ein Tor in den Hyperraum kommen.“ Startbartfaß berührte einen Sensor und fügte nicht gerade ermutigend hinzu: „Ich kriege selber jedesmal einen Riesenbammel. Halt dich fest!“ Ihr Luftauto schoß geradewegs in den Lichtkreis hinein, und plötzlich hatte Arthur eine ziemlich klare Vorstellung davon, wie die Unendlichkeit aussieht.

(Douglas Adams: Per Anhalter durch die Galaxis)

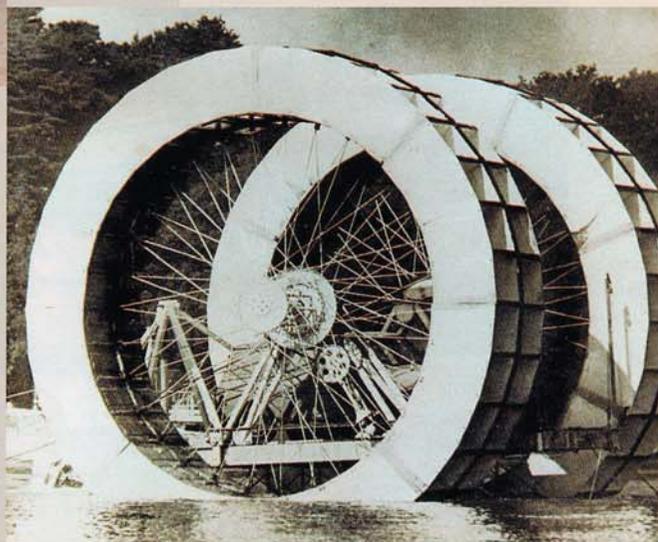
Vorsicht bei der Abfahrt!

Abenteuerliche Vehikel tollkühner Erfinder – irrwitzige Ideen, technische Wunderdinge und spielerische Konstruktionen.



Rundfahrt.

Eines schönen Tages im Jahre 1970 gab sich Bernhard Palissy in Paris die Kugel: Der bildende Künstler präsentierte seinen futuristischen Beitrag zum Thema Automobildesign – das apfelsinenförmige „Automodule“. Die poppige Straßenkugel kam allerdings nicht richtig in die Gänge. Ein Zweitakt-Motörchen bewegte das 625 Kilo schwere Moppelchen mit gerade mal 45 Stundenkilometern über den Boulevard.



Wasser auf die Mühle.

An der englischen Südküste ließ in den 60er Jahren ein gewisser Robert Gray das merkwürdige Seefahrzeug „Amphibious Reach Machine“ zu Wasser. Auf dieser selbstgebastelten Autofähre schipperte der Konstrukteur mit rund 50 Stundenkilometern zwischen zwei haushohen Schauflerrädern durch die Wellen – angetrieben vom Motor eines Mini-Lieferwagens.

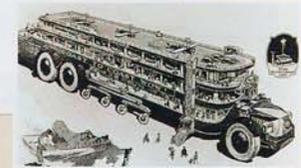


Reisevitrine.

Sehen und gesehen werden: Vermutlich entwarf der vietnamesische Designer Quasar Khanh seinen fahrbaren Glas-Schaukasten für Leute, die sich gern in Szene setzen. Ringsum verglast, bot der „Quasar Unipower“ reichlich Aus- und Einblicke – doch ein Renner wurde der mobile Glaswürfel nie. Das lag wohl am Treibhausklima in der gläsernen Kabine und an der etwas zu klein geratenen Scheibenwaschanlage.



Rad-Dampfer. Einen Überland-Omnibus in Gestalt eines Ozeanriesen zeigte ein Cartoon in der Firmen-Zeitschrift „Der Bosch-Zünder“ aus dem Jahr 1950. Der dreistöckige Riesen-Reisebus sollte alles an Bord haben, was noble Passagiere auf Kreuz-und-Quer-Fahrt durch Amerika brauchen: Aufzüge, Tanzsaal, Billard-Zimmer, Swimming-Pool, Dampfbad, Landungsdeck für Flugzeuge, Pferderennbahn, und, und, und...



Motorrad. Der Amerikaner LaFranc Bressen aus Galesburg, Michigan, erfand im Jahr 1969 das Rad neu. Im Inneren eines rasenden Reifens, wo man im Normalfall die Radnabe findet, steckten Motor, Tank, Sattel, Lenker – und natürlich der geniale Konstrukteur des minimalistischen Fahrzeugs. Vermutlich fühlte sich der Fahrer nach ein paar Runden um seinen Wohnblock wie gerädert.



Viel Spaß auf verstopfter Autobahn: Statt vorsichtig ans Stauende heranzufahren, startet der smarte Verkehrsteilnehmer mit seinem Auto durch und schwebt über die Blechschlange davon. Fliegen ist eben einfach schöner!

Der Propellerwagen des französischen Heeres aus dem Jahre 1909 war entgegen allem Anschein nicht zum Abheben konstruiert, sondern fürs leichtere Fortkommen durch den marokkanischen Wüstensand. Bei der riesigen Menge aufgewirbelten Staubes waren Patrouillen-Fahrten wohl nicht lange geheimzuhalten.





Himmelfahrt. Eigentlich erinnert das „Skyline Event GTS“ ein wenig an alte James-Bond-Filme. Es könnte aus dem Arsenal des Geheimdienstes Ihrer Majestät stammen, gebaut von dem genialen Major Boothroyd, alias „Q“. Doch das fahrende, fliegende und schwimmende Ultraleichtgerät ist ganz real und entstammt der Werkstatt der deutschen Firma Skyline aus Gießen-Lützellinden. Flieger Mathias Klug und Maschinenbaumeister Peter Weyer entwickelten und konstruierten das amphibische Flugauto gemeinsam in zweijähriger Bauzeit.



Der TÜV Rheinland gab der Erfindung am 25. August 1997 seinen Segen und erteilte die Zulassung zum Straßenverkehr. Seitdem lancieren die Geschäftsführer von Skyline ihr Produkt als Alternative zum normalen Verkehrsgeschehen. Denn das multifunktionale Straßen-Wasser-Luft-Fahrzeug hat verhältnismäßig viel Bewegungsfreiheit. Es kann unabhängig von geregelten Flughafenzeiten starten und landen – als Ultraleichtflugzeug unterliegt es weniger einschränkenden Vorschriften. Genau das Richtige für Menschen mit großem Bedarf nach Freiheit und Abenteuer.

Wenig flugtauglich blieb das Modell **LEV 2000**: Auf der internationalen Verkehrsausstellung 1965 in München präsentierte das Chemieunternehmen Bayer Leverkusen seine neuentwickelten Materialien für den Automobilbau anhand eines futuristischen Flugflitzers, wie er um die Jahrtausendwende herumschwirren sollte.

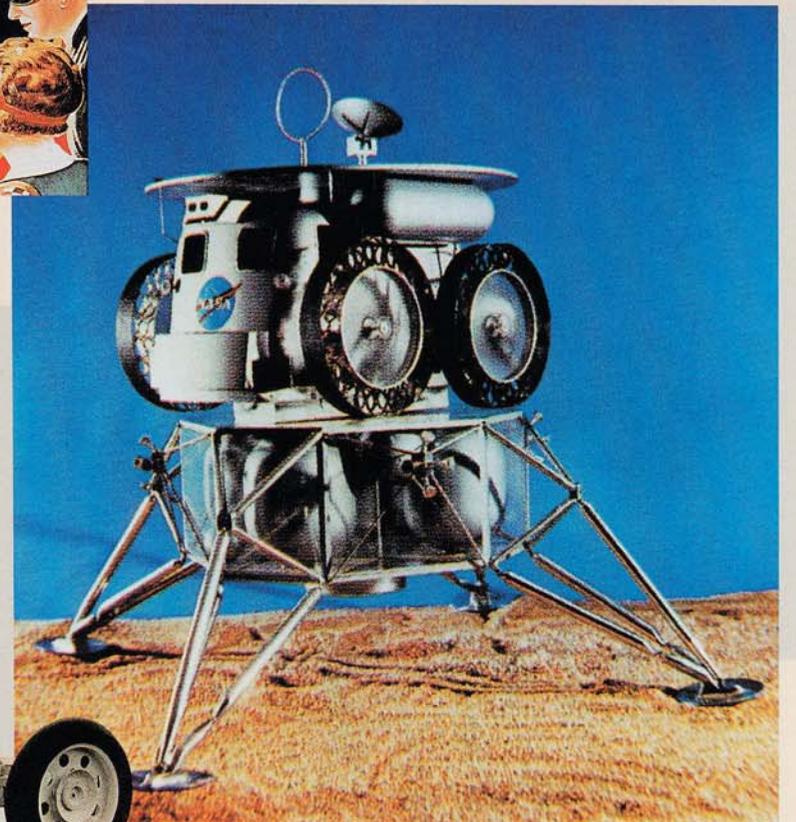
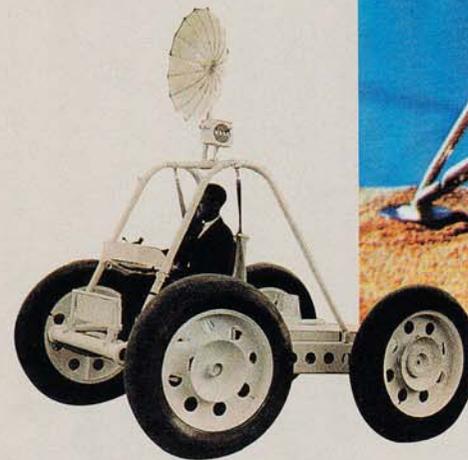


Luftsprünge. Wer wirklich Eindruck machen will, der fährt nicht. Er fliegt mit seinem neuen Auto am Lieblingslokal vor. Vielleicht war es dieses Bild, das den amerikanischen Ingenieur Taylor schon in den fünfziger Jahren auf die Idee brachte, seinem kleinen Auto Flügel zu verleihen. Als Ergebnis langjähriger Versuche ging im Jahr 1968 Version drei seines „Aerocar“ in die Luft. Im Straßenbetrieb lagen Tragflächen, Höhen- und Seitenleitwerk ordentlich zusammengeklappt im Anhänger. Der Umbau zum Flugzeug war mit ein paar Handgriffen zu bewerkstelligen. Taylors Flugauto konnte mit einer Anlaufgeschwindigkeit von 80 Stundenkilometern auf jeder normalen Straße starten. Rund 800 Kilometer Luftlinie schaffte der kleine Hybrid mit jeder Tankfüllung.

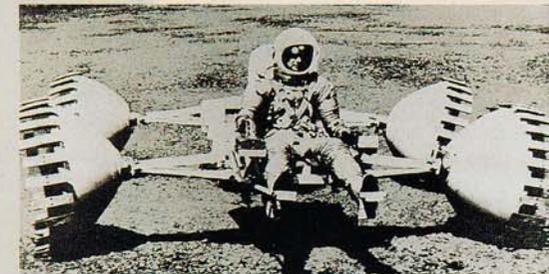


Oben: Darstellung einer Raumstation von 1929

Rechts: Mondauto auf einer Mondfähre, Projekt Apollo 1969



Luna-Fuhrpark. In Vorbereitung auf künftige Mondmissionen erprobten NASA-Ingenieure vor 30 Jahren das Fahrverhalten von allerlei bizarren Mond-Vehikeln. Dies fand auf einem speziell angelegten Testgelände, dem Marshall Space Flight Center in Huntsville, Alabama, statt. Hier gab es eine reichhaltige Auswahl vermuteter Mondoberflächen: scharfkantiges Gestein, feinkörnigen Sand, klumpende Schlacke, ein paar Felsbrocken und vereinzelt kraterartige Löcher. Richtig mondsüchtig konnte man jedoch im Fahr Simulator werden: Aus dem Fenster dieses Test-Rüttlers blickte der Fahrer auf eine zwei mal drei Meter große Mondlandschaft aus Hartschaum – bemalt in der käsig-fahlen Farbe des Vollmonds.



Versuchs-Mondauto



Prototyp eines Mondautos auf Probefahrt, Projekt Apollo 1969

Allrad-Antrieb.

John White strampelte 1869 auf seinem Riesenrad mit allen vieren. Denn er dachte sich: Mit Hilfe der Beine und der Arme müßte Radfahren eigentlich doppelt so schnell gehen. Leider war das Velo gut viermal schwerer als ein damals übliches Zweirad.

