

Igor J. Polianski, Matthias Schwartz (Hg.)

Die Spur des Sputnik

Kulturhistorische Expeditionen ins kosmische Zeitalter

Campus Verlag
Frankfurt/New York

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, des Zentrums für Zeit-
historische Forschung Potsdam (ZZF) und der Abteilung Kultur des Osteuropa-Instituts der Freien
Universität Berlin

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.

Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-593-39042-0

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne
Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Copyright © 2009 Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main

Umschlaggestaltung: Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main

Umschlagmotiv: Zeichnung von Karl Holtz. Eulenspiegel, Jg. 12, H. 11 (1957)

© Wolfgang U. Schütte

Lektorat: Doris Happ und Sarah Houtermann

Satz: Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main

Druck und Bindung: KM-Druck, Groß-Umstadt

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.

Printed in Germany

Besuchen Sie uns im Internet: www.campus.de

Anfang – oder Ende des planetarischen Zeitalters? Der Sputnikschock als Realitätseffekt, 1945–1957

Alexander C. T. Geppert

»Wissen Sie, was SPUTNIK heißt:
Scheußlich Piepsendes Und Trillerndes Nachtgespenst Im Kosmos.«¹
(Leserbrief in der Bild-Zeitung)

In Westeuropa war der Start des ersten Sputnik am Freitag, dem 4. Oktober 1957, 22:28 Uhr Moskauer Ortszeit, ein weniger spektakuläres, weniger singuläres und weit weniger bedeutsames Großereignis als heute gemeinhin kolportiert wird. Selbst wenn Arthur C. Clarke (1917–2008), Science-Fiction-Schriftsteller und langjähriger Vorsitzende der *British Interplanetary Society*, bereits mehr als zehn Jahre zuvor entsprechend weit reichende soziokulturelle Nachwirkungen des ersten Satellitenstarts aller Zeiten prognostiziert hatte, ist es alles andere als gesichert, ob sich die heute weit verbreitete Rede von einem veritablen »Schock« bei genauerem Hinsehen auch in einem westeuropäischen Kontext empirisch rechtfertigen lässt.² Der Weltraum erfreute sich in der Nachkriegszeit einer schichtenübergreifenden, so bislang unbekanntenen Popularität: Die Zukunft der frühen 1950er Jahre sah die baldige Stationierung riesiger Brennspiegel im erdnahen Orbit, die permanente Kolonialisierung von Mond und Mars sowie die Hoffnung auf regelmäßigen Kontakt mit extraterrestrischen Zivilisationen vor. Erfolgreich propagiert wurden solche »kosmischen Visionen« vor allem von semiprofessionellen Weltraumenthusiasten und so genannten *space cadets*, deren Zahl seit den späten 1920er Jahren stark angewachsen war und die sich zusehends international vernetzt hatten. Aus kulturhistorischer Perspektive stellte Sputnik I keineswegs den Anfang, sondern zunächst einmal ein vorläufiges Ende dieses

¹ Dr. Walter von Müller, in: *Bild* (23.10.1957), S. 7 [Großschreibungen im Original]. Der vorliegende Aufsatz entstammt dem weiteren Forschungskontext meines Habilitationsprojektes »Die Zukunft in den Sternen« zur Kulturgeschichte des europäischen Astrofuturismus und außerirdischen Lebens im 20. Jahrhundert. Für ihre Förderung bin ich der Fritz Thyssen- sowie der Alexander von Humboldt-Stiftung zu Dank verpflichtet. Für Hinweise, Ergänzungen und Kritik habe ich zudem Rainer Eisfeld, Claudia Schmolders und den beiden Herausgebern dieses Bandes zu danken.

² Clarke, »Extra-Terrestrial Relays«.

immer wieder beschworenen »Golden Age of Space Travel« inmitten des Kalten Krieges dar.

»Das planetarische Zeitalter hat begonnen«, verkündete die *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (FAZ) am Montag nach der Stationierung des ersten künstlichen Satelliten im erdnahen Orbit auf der ersten Seite. Im begleitenden Kommentar hieß es:

»Es ist von entscheidender Wichtigkeit, daß das Gefühl, dabei gewesen zu sein, als aus dem vertrauten Rundfunkkasten in unserer vertrauten Wohnung plötzlich ein summender Laut erklang, ein Zeichen aus dem Weltraum – daß dieses Gefühl, Augen- und Ohrenzeuge eines weltgeschichtlichen Wendepunktes zu sein, uns in träumerische Meditation versetze, uns den Atem stocken mache. [...] Die Menschheit kann in diesen Tagen vom Rausch ihrer Größe trunken sein. Zugleich aber müssen wir alle wissen, daß, was jetzt folgt, von uns allen zu verantworten ist, daß es keinen Rückzug in den Stand unbeteiligter Unschuld mehr gibt.«³

Der vorliegende Aufsatz greift diese Beobachtung eines kollektiven Verlustes »unbeteiligter Unschuld« auf und verknüpft drei unterschiedliche Argumente, ein historiographisches, ein historisches und ein heuristisches. Erstens wird die heute allorts üblich gewordene Periodisierung bestritten und für einen analytisch sehr viel schärferen Zugriff plädiert. In einem zweiten Schritt wird der 4. Oktober 1957 als das Ende einer längerfristigen Entwicklung geschildert, um so die vermeintliche Singularität des Ereignisses durch eine entsprechende Kontextualisierung und Historisierung zu relativieren. Drittens und letztens wird gefragt, ob sich die globalen Verschiebungen des Herbstes 1957 mit dem von Roland Barthes entlehnten Begriff des »Realitäts-« oder »Wirklichkeitseffektes« fassen lassen, denn zweifelsohne erreichten die weltweit zu beobachtenden Auswirkungen letztlich auch Westeuropa, wenngleich über außereuropäische Umwege. Dass sich mit Sputnik, wie es etwa der Technikhistoriker David Gugerli vor einigen Jahren formuliert hat, in der westlichen Welt der ohnehin weit verbreitete Glaube noch verstärkte, die politische Überlegenheit eines gesellschaftlichen Modells sei an dessen technischen Erfolgen abzulesen, und technologischer Wettbewerb somit zum integralen Bestandteil politischer Systemkonkurrenzen aufgewertet wurde, steht außer Frage und hier nicht zur Debatte.⁴

3 »Das planetarische Zeitalter hat begonnen«, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (7.10.1957), S. 1; Korn, »Wir sind dabei gewesen«.

4 Gugerli, »Soziotechnische Evidenzen«, hier S. 145. Für populärwissenschaftliche Überblicksdarstellungen bzw. zum Forschungsstand von vor zehn Jahren siehe Divine, *The Sputnik Challenge*; Dickson, *Sputnik*; und Launius u.a., *Reconsidering Sputnik*. Für eine Zusammenstellung zeitgenössischer amerikanischer Reaktionen siehe Witkin, *The*

1. Schockklischee

Der Sputnik fiel nicht vom Himmel, sondern galt als längst überfällig. Nicht erst, seit die beiden Großmächte Anfang Juli 1955 nahezu zeitgleich angekündigt hatten, im Rahmen des *Internationalen Geophysikalischen Jahres* (1. Juli 1957 bis 31. Dezember 1958) einen künstlichen Satelliten auf eine Erdumlaufbahn schicken zu wollen, wurde auch in Westeuropa allerorts dessen Stationierung erwartet. So fieberte der Autor einer FAZ-Reportage »Der Vorstoß in den Raum beginnt« dem Ereignis bereits Monate vor dem Start ungeduldig entgegen. »Wer wird das Rennen machen?«, raunte er ahnungsvoll und andeutungsreich: »Der Wettbewerb um den Vorstoß in den interlunaren Raum, den Raum zwischen Erde und Mond, ist im vollem Gange, der Ausgang ungewiß. Die kommenden Wochen müssen interessante und wichtige Ereignisse bringen.« Technische Details des »Propaganda-Mondes« ließen sich dem *Spiegel* bereits im August 1957 entnehmen. Im Juli desselben Jahres hatte auch das *Neue Deutschland* verkündet: »Nicht mehr lange und der erste von Menschenhand geschaffene Satellit kreist um die Erde. Umlaufgeschwindigkeit 90 Minuten, Höhe etwa 500 km«. ⁵

Als das unheimliche Piep-Piep-Piep dann im Oktober 1957 erstmalig empfangen wurde, fielen die Reaktionen in Westeuropa sehr viel verhaltener aus, als es etwa aus der amerikanischen Forschung bekannt ist, und zwar sowohl in der Wissenschaft als auch in der Öffentlichkeit. In Großbritannien wurde das Signal zuerst vom Mullard Radio Astronomical Observatory in Cambridge und peinlicherweise nicht vom großen, soeben komplettierten Jodrell Bank Radio Observatory in Cheshire aufgezeichnet. In Deutschland wurde es sowohl durch die Bundespost in Darmstadt als auch von Funkamateuren in Berlin, Bochum und andernorts empfangen. ⁶ Doch am selben Tag, an dem die FAZ den Beginn des planetarischen Zeitalters ausrief, entschied sich die *Bild-Zeitung* alternativ mit der »bitteren«, aber überzeitlichen Wahr-

Challenge of the Sputniks. »Assessing the worldwide impact of *Sputnik I*« hat Walter A. McDougall zum »central problem of early space history« erklärt. Vgl. ders., »Technocracy and Statecraft in the Space Age«, S. 1016.

5 »The Artificial Satellite«; »Der Vorstoß in den Raum beginnt«, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (6.7.1957), S. 17; »Der Propaganda-Mond«, in: *Der Spiegel* (21.8.1957), S. 53; Ary Sternfeld, »Vorbereitungen zum Start ins All«, in: *Neues Deutschland* (14.7.1957).

6 »Russia Launches Earth Satellite«, in: *Times* (5.10.1957), S. 6; »Observations at Cambridge«, in: ebd. (7.10.1957), S. 8; »Plans Speeded for Radar Track of Satellite«, in: ebd. (9.10.1957), S. 4. Zur Bedeutung des Sputnik für die öffentliche Wahrnehmung des Jodrell Bank Radioobservatoriums siehe Agar, *Science and Spectacle*, S. 74–77, 118–125.

heit »Berlin: BVG, Gas und Strom sollen teurer werden« aufzumachen. Der »Sowjet-Satellit« kam eher unspektakulär daher und vergleichsweise schlecht weg.



Abb. 13: Titelblatt der Bild-Zeitung am Montag nach dem Sputnik-Launch. »BVG« steht für Berliner Verkehrsbetriebe. (Quelle: Bild [07.10.1957], S. 1)

Die *Bild* intensivierte ihre Sputnik-Berichterstattung erst exakt einen Monat später, als sich mit der zunächst Locki genannten Hündin Laika dramatisierend über das erste Lebewesen im erdnahen Orbit und den zwangsläufigen Tod des »Raketen-Hundes« in der »Todeszelle im Weltenraum« berichten ließ. Ähnlich gelassen äußerten sich der Präsident des deutschen Komitees des *Internationalen Geophysikalischen Jahres*, der Göttinger Geophysiker Julius Bartels (1899–1964), oder der einflussreiche Raketeningenieur, Sachbuchautor und Publizist Heinz Gartmann (1917–1960) zum Start des ersten Sputnik. Vielleicht habe sich die Öffentlichkeit kurzzeitig ein wenig überrumpelt gefühlt, hieß es, zumal man sich nicht habe vorstellen können, welche Auswirkungen das Unternehmen Sputnik weltweit nach sich ziehen würde. Gleichzeitig sei indes niemand, insbesondere die Fachwelt nicht, von dem Ereignis überrascht worden, da es ja lange zuvor angekündigt worden sei. Der britische Astronom und Direktor des Radioobservatoriums in Jodrell Bank, Sir Bernard Lovell (geb. 1913), schloss sich seinen deutschen Kollegen an und zeigte sich allenfalls von der ausgebliebenen Überraschung überrascht, wenn er konstatierte, dass »few people in the United Kingdom and Europe appear to be aware of the vast and irreversible changes which have overtaken humanity since the launching of the Sputnik in 1957«, mit Betonung auf »few people in the United Kingdom and Europe«. Ein Leserbriefschreiber in der *Bild* gab sogar zu verstehen, dass es ihm persönlich ebenfalls schlechtweg egal sei, ob dieser Trabant die Erde umkreise oder nicht: »Hauptsache, er fällt mir nicht auf den Kopf.«⁷

Es gab in Westeuropa keinen Sputnikschock, weder dem Wort noch der Sache nach, und jede Rede davon ist schlicht unzutreffend. Dass »Amerikaner und Europäer« Sputnik »wie ein Pearl Harbor« wahrgenommen hätten, wie es Publizisten und Wissenschaftsjournalisten im Umfeld des 50. Jahrestages zu wiederholen nicht müde wurden, ist ein Klischee. Der Sputnik stand für manches und bedeutete vieles, aber dass er den »Schock des Jahrhunderts« ausgelöst habe, grenzt an Geschichtskitsch. »Sputnikschock« ist nicht einmal ein Quellenbegriff.⁸ Als die FAZ beispielsweise im Oktober 1957 ih-

7 »Ein Hund rast durch den Weltenraum«, in: *Bild* (4.11.1957), S. 1; »Die Todeszelle im Weltenraum«, in: ebd. (6.11.1957), S. 1; »Professor Bartels: Großartige Leistung«, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (7.10.1957), S. 6; Gartmann, »Der Satellit zwischen Staub und Sternen«, in: ebd. (9.10.1957), S. 2; »Report of Council for the Year Ended 31 December, 1963«, S. 448; Stuhlinger, »Sputnik 1957«, S. 237; Wilhelm Westius, in: *Bild* (23.10.1957), S. 7.

8 So der Tenor vieler zum 50. Jahrestag erschienenen Texte, etwa McElheny, »Der Sputnik-Schock« [meine Hervorhebung]; Preisendörfer, »Der rote Mond«; Paul, »Schockierende

rer Leserschaft zum wiederholten Male Arthur C. Clarkes Prophezeiung ins Gedächtnis rief, die dieser nach einer Besichtigung der Vorbereitungen für das amerikanische Vanguard-Projekt im Sommer noch einmal wiederholt hatte, wurde in der deutschen Übersetzung seiner Aussage explizit von einer zu erwartenden »Überraschung« gesprochen – und der offensichtlich unvertraute englische Begriff »Schock« zugleich erläuternd wie distanzierend in Klammern und Anführungszeichen gesetzt.⁹ Ausdrücke wie »Sputnik-Schmach« oder »Sputnik-Schande«, die sich im *Spiegel* nicht vor Anfang 1958 nachweisen lassen, waren ausnahmslos auf das »technisierteste Volk der Erde«, die Vereinigten Staaten, bezogen, deren Öffentlichkeit »fast hysterisch nach einem amerikanischen Mond verlange«, um den »nationalen Minderwertigkeitskomplex« zu heilen, den ihm der »rote Erdsatellit« zugefügt hätte. Zeitgenössische Kommentatoren führten die Tatsache, dass die erste Erregung in Europa im Vergleich viel weniger stark ausgeprägt war und rascher abklang, auf die »Abgebrühtheit« seiner »mit lebensbedrohenden Rivalitäten vertrauten Bewohner« und damit auf die tiefgreifenden lebensweltlichen Erfahrungen des Zweiten Weltkrieges zurück, die ihnen nun im Kalten Krieg

Kugel« und Bürgisser, »Im Banne des Satelliten«. Siehe aber auch Radkau, »Wirtschaftswunder« ohne technologische Innovation?, hier S. 129, 146; Zill, »Im Wendekreis des Sputnik«, S. 25f.; und Dickson, *Sputnik*, mit dem reißerischen Untertitel *The Shock of the Century*. Die Frage, ob es in den USA einen Sputnikschock gegeben hat, ist nicht Thema des vorliegenden Aufsatzes und kann hier nicht endgültig entschieden werden. Der Grund ist ein einfacher: Erst in allerjüngster Zeit ist Bewegung in den lange erstarrten Forschungsstand gekommen. Während die amerikanische Geschichts- und Politikwissenschaft jahrzehntelang wie selbstverständlich unter der Prämisse einer im Herbst 1957 zu verzeichnenden »full-scale political crisis« und einer »post-Sputnik panic« operierte, sind zuletzt erste Zweifel an dieser weitverbreiteten »Schock-Diagnose« geäußert worden, die zumindest sozial zu differenzieren sei. In diesem Zusammenhang wurde die Frage aufgeworfen, ob es sich nicht lediglich um ein erinnerungskulturelles Artefakt handeln könne. So hat Kim McQuaid jüngst nachzuweisen gesucht, dass der Sputnik in den USA nicht zu einer »Massen-«, wohl aber zu einer »Elitenpanik« geführt habe, die wesentlich massenmedial evoziert, daraufhin politisch instrumentalisiert und schließlich von Historikern kontinuierlich überbewertet worden sei. Ders., »Sputnik Reconsidered«; Launius, »A Significant Moment for the Space Age«, S. 141; McDougall, »Technocracy and Statecraft in the Space Age«, S. 1016; ders., ...*the Heavens and the Earth*, S. 344f.

⁹ Vgl. Gartmann, »Der Satellit im Weltraum – ein roter Stern«, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (7.10.1957), S. 2: »Die Öffentlichkeit scheint sich keine rechte Vorstellung davon zu machen, was hier vor sich geht und was in der nächsten Zukunft geschehen wird. Denn Geschwindigkeit und Höhe der Satelliten liegen so weit außerhalb unserer täglichen Erfahrungen, daß solche Angaben uns offenbar vorerst nicht beeindruckten. Daher werden viele Menschen im Laufe der nächsten zwölf Monate, wenn die amerikanischen Satelliten von Westen nach Osten und die russischen von Norden nach Süden um die Erde kreisen, eine große Überraschung (einen Schock) erleben.«

zugute kämen. Nüchterne Historiker wie John Krige und Joachim Radkau haben zudem zu bedenken gegeben, dass die europäischen Regierungen zu diesem Zeitpunkt den Weltraum militärisch ohnehin noch für wenig bedeutsam hielten und sich erst Mitte der 1960er Jahre primär für sein kommerzielles Potential zu interessieren begannen, vornehmlich im Bereich der Telekommunikation. Insbesondere in der Bundesrepublik herrschte auch auf dem Gebiet der Technik eine weit verbreitete Haltung der Zurückhaltung vor: Der generelle Fortschrittsoptimismus der Nachkriegszeit war gedämpft, die Euphorie für Technik begrenzt, und öffentlich geäußerte Zweifel an ihrer Bedeutung gang und gebe. Sputnik konnte da einen Wendepunkt markieren, zu ›schockieren‹ vermochte er nicht.¹⁰

Es ist aufschlussreich, die unterschiedlichen Konjunkturen der verschiedenen medialen Präsenzformen des Sputnik in der europäischen, insbesondere der westdeutschen und britischen Öffentlichkeit zu analysieren und miteinander zu vergleichen. Zunächst existierten weder ein Name noch ein Bild. Der Prozess der Namensfindung innerhalb einer Woche lässt sich nahezu in Echtzeit nachzeichnen: Anfänglich wurde allenthalben nur von einem »Satelliten« oder »Trabanten«, einem »künstlichen«, »roten« oder »Sowjet-Mond« gesprochen, so dass sich der Londoner *Daily Herald* veranlasst sah, zur Namensfindung ein gut dotiertes Preissauschreiben auszuloben. Offenbar am 8. Oktober aus dem Russischen übernommen (allerdings noch mit »ck« geschrieben), hatte sich der Begriff einen Tag später bereits in der deutschen Öffentlichkeit durchgesetzt. Häufig im Plural verwendet, entwickelte sich »Sputnik« in der Folge zum Standardsynonym für Satelliten aller Art, konnte aber auch als Metapher für generischen technologischen Fortschritt (»Sputnik statt Butter«) oder als Synonym für hervorragende kulturelle Leistungen (»Macht es dem Sputnik nach! Kritik an Schlagerdichtern der Zone«) auf gänzlich andere lebensweltliche Bereiche übertragen werden. Noch nüchterner als in Deutschland fiel die zeitgenössische Berichterstattung in der britischen *Times* aus. Nachdem auch hier der Satellit bereits mehrere Monate zuvor angekündigt worden war, etwa in einem mit »Russian Space Satellite: Path Over Britain Planned« betitelten Artikel vom Juli 1957, fand sich ein erster Bericht sogleich am Morgen nach dem Start, die

10 »Mond-Flug: Zu öden Welten«, in: *Der Spiegel* (1.1.1958), S. 32–39, hier S. 32; »US-Erd-satellit: Mach Platz, Sputnik!«, in: ebd. (12.2.1958), S. 36–42, hier S. 36; Dechamps, »Sputnik und die Freiheit der Wissenschaft«, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (2.12.1957), S. 1; vgl. auch Rudzinski, »Ein Jahr Sputnik«, in: ebd. (4.10.1958), S. 2. Krige, »Building a Third Space Power«, S. 304; Radkau, »Wirtschaftswunder: ohne technologische Innovation?«, S. 133, 154.

erste ausführlichere, indes kaum alarmiertere Darstellung auf Seite acht am darauf folgenden Montag. Die Hauptnachricht war auch jetzt nicht die Stationierung des Satelliten im Orbit, sondern die Aufregung darüber in den USA. Von einem »sputnik (›fellow-traveller‹)« war erstmals zwei Tage später, von einem »Shock« nicht vor dem 8. November die Rede, dann aber ausschließlich »to Americans«. Das Kompositum »sputnik shock« findet sich in der *Times* überhaupt zuerst in den 1960er Jahren. 1967, zum zehnten Jahrestag, wurde der Beginn des »age of super powers« auf den 4. Oktober 1957 datiert und die nachfolgend einsetzenden Bildungsdebatten resümiert. Von einem »Schock« war gleichwohl noch immer nicht die Rede, selbst wenn dieser in den Schützengräben des Ersten Weltkrieges geprägte Begriff zu diesem Zeitpunkt längst in der Öffentlichkeit etabliert war. In ihren deutschen Bedeutungen zwischenzeitlich wieder verengt, wurden sowohl »Sputnik« als auch »Satellit« erst vor wenigen Jahren von der Gesellschaft für deutsche Sprache als zwei von insgesamt 100 »Wörtern des 20. Jahrhunderts« ausgezeichnet.¹¹

Ein ähnlicher Prozess der Ausweitung, Metaphorisierung und Ikonisierung lässt sich für den Bereich der visuellen Repräsentation ausmachen. Auch hier verlief der Weg zum Sputnik als Fluchtpunkt, Zäsur und Symbol ›realhistorisch‹ sehr viel komplizierter als man anzunehmen geneigt sein könnte. Tagelang existierten keine brauchbaren Abbildungen, so dass entsprechende Klagen von Journalistenseite laut wurden. »Bis jetzt hat keine sowjetische Zeitung ein Foto oder eine nähere Beschreibung des Satelliten gebracht«, hieß es etwa am Dienstag, dem 8. Oktober 1957: »Die Illustrationen in den Zeitungen beschränken sich auf Bilder von Funkern, die die kosmischen Signale des Flugkörpers aufnehmen, Menschenmengen, die in den Himmel starren oder Kinder, die den Globus studieren.«¹² Die FAZ behalf sich in ihrer Bildnot mit einer russischen Skizze von schlechter Abbildungsqualität und unbekannter Provenienz, die die Trägerrakete, ihren Weg

11 »Moskau: Die Fahrt zum Mond bald möglich«; »Macht es dem Sputnik nach!«, in: *Bild* (30.11.1957), S. 5; »Russian Space Satellite: Path over Britain Planned«, in: *Times* (20.7.1957), S. 4; »Russia Launches Earth Satellite«, in: ebd. (5.10.1957), S. 6; »U.S. Disquiet at Power of Satellite Launch«, in: ebd. (7.10.1957), S. 8; »Mr. Khrushchev Hints at More Scientific Achievement«, in: ebd. (9.10.1957), S. 10; »Free World Strategy in the Sputnik Age«, in: ebd. (8.11.1957), S. 4; »Divided Germany as Bar to Peace«, in: ebd. (9.3.1961), S. 14; »Ten Years of Sputnik«, in: ebd. (4.10.1967), S. 4, 11. Vgl. *Brockhaus' Konversations-Lexikon*, 14. Auflage, Leipzig 1895, Bd. 14, S. 571, mit 16. Auflage, Wiesbaden 1956, Bd. 10, S. 455. Schneider, *100 Wörter des Jahrhunderts*, S. 232–236, S. 272–273.

12 »Moskau: Die Fahrt zum Mond bald möglich«.

in den erdnahen Orbit und die Umlaufbahn des stationierten Satelliten, nicht aber diesen selbst zeigte.

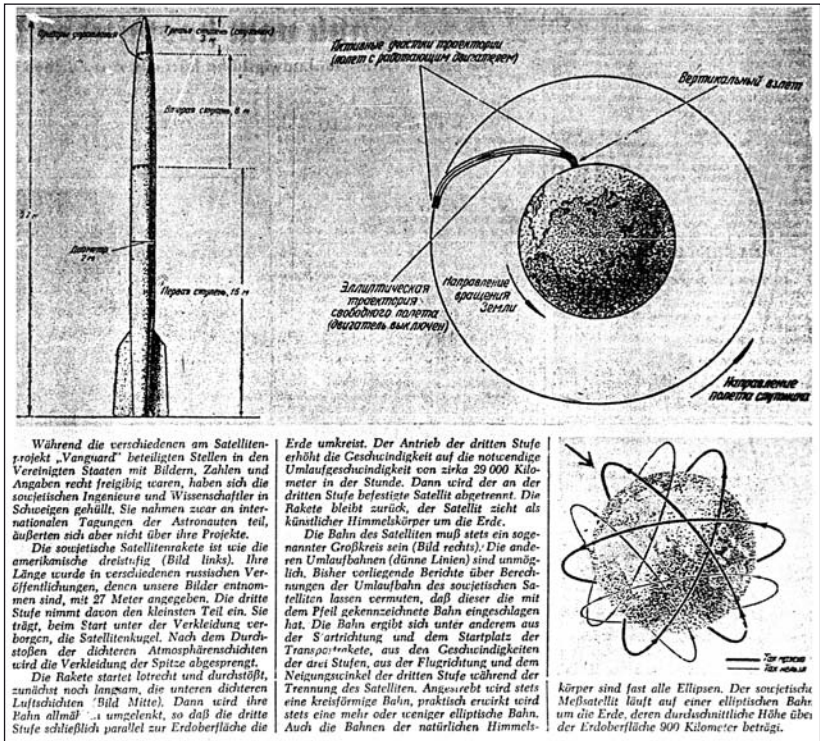


Abb. 14: Sowjetische Skizzen der dreistufigen Rakete, ihres Weges in den Erdorbit sowie die Bahnen des dort stationierten Satelliten. (Quelle: Frankfurter Allgemeine Zeitung [7.10.1957], S. 5)

Auf einer in der Times veröffentlichten dunklen Fotografie eines Satellitenmodells, das im Sommer zuvor in Prag ausgestellt worden war, ließ sich kaum mehr erkennen.¹³ Neu war dieses Bildproblem nicht. Noch in den vierziger Jahren waren Standbilder von Fritz Langs epochalem UFA-Film *Frau im Mond* von 1929 regelmäßig zur Illustrierung populärwissenschaftlicher Schriften und Abhandlungen herangezogen worden, auch im Ausland. Um einem vergleichbaren Bildmangel abzuhelpfen, wurden nun Aufnahmen aus dem amerikanischen Farbfilm *Destination Moon* von 1950 eingesetzt,

13 Times (8.10.1957), S. 8.

wenn es galt, die Unausweichlichkeit menschlicher Zukunft auf dem Mond als ersten Schritt auf dem Weg zur Kolonialisierung des Universums zu verdeutlichen. Beispiele finden sich nicht nur im einflussreichen *Journal* der *British Interplanetary Society*, sondern auch in Arthur C. Clarks Sachbuch *The Making of a Moon* von 1957 sowie der Neujahrsausgabe des *Spiegel* von 1958. Auch die *Bild* musste sich wochenlang mit Fotomontagen wie derjenigen auf der Titelseite vom 7. Oktober behelfen, bis dann zwei Wochen später eine dramatische, von den eigenen Grafikern angefertigte Zeichnung erschien, die den »Sowjet-Mond« des Nachts über Norddeutschland hinwegrasend zeigte und mit der Bildunterschrift »So sieht uns der Sputnik« zugleich die Blickrichtung umkehrte.¹⁴



Abb. 15: »So sieht uns der Sputnik«. (Quelle: *Bild*, 23.10.1957, S. 7)

14 Cleaver, »Destination Moon«, 242f.; »Mond-Flug: Zu öden Welten«, in: *Der Spiegel* (1.1.1958), S. 32–39, hier S. 35; Clarke, *The Making of a Moon*, plate IX.

Wenn es auch an eindeutigen Bezeichnungen wie vorzeigbaren Bildern zunächst mangelte, war die Spur des Sputnik dennoch in der Öffentlichkeit präsent, und zwar akustisch: über die Radiosignale, die auf vorab publizierten Frequenzen bis zum 15. November und damit immerhin 43 Tage lang von Funkamateuren wie dem selbsternannten Bochumer »Weltraumforscher« und späteren Essener Honorarprofessor Heinz Kaminski (1921–2002) in aller Welt empfangen werden konnten. Bereits ein Jahr vor dem Start hatte die *British Interplanetary Society* für ihre über 3.000 Mitglieder entsprechende Trainingsprogramme in optischer und funktechnischer Kursverfolgung eingerichtet. Anfang Juli 1957 waren die zu erwartenden Frequenzen in der *Times* bekannt gegeben worden. In Deutschland wurde das Tonsignal des Satelliten vom Geophysikalischen Institut der Freien Universität Berlin aufgezeichnet und in das örtliche Telefonnetz eingespeist, wo es von allen West-Berlinerinnen und -Berlinern abgehört werden konnte. Zwischenzeitlich drohte diese populäre Maßnahme jedoch zum Opfer ihres eigenen Erfolges zu werden. »Das [...] Magnetofonband piept immer schwächer«, vermeldete die *Bild*-Zeitung bereits nach einigen Tagen alarmiert, »weil Zehntausende von Anrufern über die Telefonnummern 255 und 252 die dünne Stimme des künstlichen Erd-Trabanten hören wollten.«¹⁵

2. In 96 Minuten um die Welt

Sehr viel schneller als von Beobachtern erwartet wurde mit dem ebenso unheimlichen wie per se bedeutungslosen Piepen des ersten künstlichen Erdtrabanten die Zukunft zur Gegenwart, indes fatalerweise unter den falschen geopolitischen Vorzeichen. »Unser aller unheimlicher Trabant« beendete eine erste Hochkonjunktur der Weltraumvisionen und Zukunft in den Sternen. Eine kleine, silbrig glänzende Hohlkugel von 58 Zentimetern Durchmesser und 83,6 Kilogramm Gewicht, die während ihrer 92-tägigen Existenz bis zum 4. Januar 1958 in je 96,3 Minuten die Erde insgesamt 1.367-mal

15 »Use of Space Satellites. Role in Radiations Research«, in: *Times* (8.10.1956), S. 4; »The Russian Earth Satellite. Call to Wireless Amateurs«, in: ebd. (2.07.1957), S. 8. »Moskau: Die Fahrt zum Mond bald möglich; »Sputnik« hat Funkstörung«, in: *Bild* (9.10.1957), S. 1. In Wien war selbiges unter der Nummer 1563 möglich; vgl. »Vienna Has Satellite's Number«, in: *New York Times* (9.10.1957), S. 13. Der Klang des Sputnik kann heutzutage unter <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d5/Sputnik.ogg> abgehört werden.

umrundete, verkörperte fortan die Zukunftshoffnungen, vor allem aber –ängste der westlichen Welt, zumal sich alle Debatten um eine unmittelbar bevorstehende Eroberung des Weltalls mit sehr irdischen Atomkriegs-Auseinandersetzungen verknüpften. Wer solche Trägerraketen bauen könne, hieß es, sei auch in der Lage, Nuklearwaffen über Tausende von Kilometern zu verschießen. Dass dem ersten schnell weitere, ebenfalls lange im Voraus angekündigte »Sputniks« folgten, verstärkte das Gefühl einer unheimlichen, weniger sicht- als hörbaren Bedrohung. Zeichnete man die Flugbahn des ersten künstlichen Satelliten während 24 Stunden nach, stellte sich diese in der Tat als ein engmaschiges rotes Netz dar, das sich um den blauen Planeten legte und eine unmittelbar bevorstehende sowjetische Welthegeemonie anzukündigen schien.

Dass bereits einen knappen Monat später, am 3. November 1957, Sputnik II lanciert wurde, schien solche Ängste zu bestätigen. Streng genommen war der zweite künstliche Mond indes nicht Sputnik II, sondern die Träger-rakete des ersten. Denn diese Trägerrakete war nach ihrem Start nicht unmittelbar abgestürzt, sondern folgte ihrer ehemaligen Last als Sputnik des Sputnik 58 Tage lang im Erdorbit auf dem Fuße, ehe sie am 30. November im Erdorbit verglühte.

Binnen kurzem umkreisten so monatelang gleich mehrere »rote Sterne« die Erde, bis mit der in den USA zusehends verzweifelt herbeigesehnten, da mehrfach gescheiterten Stationierung des amerikanischen Explorer I Ende Januar 1958 endlich das sowjetische Satellitenmonopol gebrochen werden konnte. »Sensation aus Moskau: Russen schossen noch einen Mond in den Himmel,« hatte die *Bild* zuvor befunden, reihte sich aber dann in das kollektive Aufatmen ein.¹⁶

So sehr es auf der Hand liegen mag, mit dem Sputnikflug den Beginn eines »planetarischen«, »orbitalen« oder »kosmischen Zeitalters« bzw. des »Rocket« oder »Space Age« einsetzen zu lassen, sprechen ebenso gute Gründe gegen eine solche bekannte, vermeintlich vollkommen unstrittige Periodisierung. Genau genommen markierte der 4. Oktober 1957 nicht den Beginn, sondern das vorläufige Ende einer ersten *Hausse* des nicht nur in den Vereinigten Staaten, sondern auch in Westeuropa längst enorm populär gewordenen Astrofuturismus und Weltraumdenkens. In drei unterschiedlichen und zugleich verschränkten Dimensionen – personell, institutionell, kultu-

16 Korn, »Wir sind dabei gewesen«; die technischen Spezifikationen nach Tikhonravov, »The Creation of the First Artificial Earth Satellite«, S. 194; »Ein Hund rast durch den Weltraum«, in: *Bild* (4.11.1957), S. 1.

rell – soll diese Hochkonjunktur in der Dekade *vor* Sputnik knapp skizziert werden:¹⁷

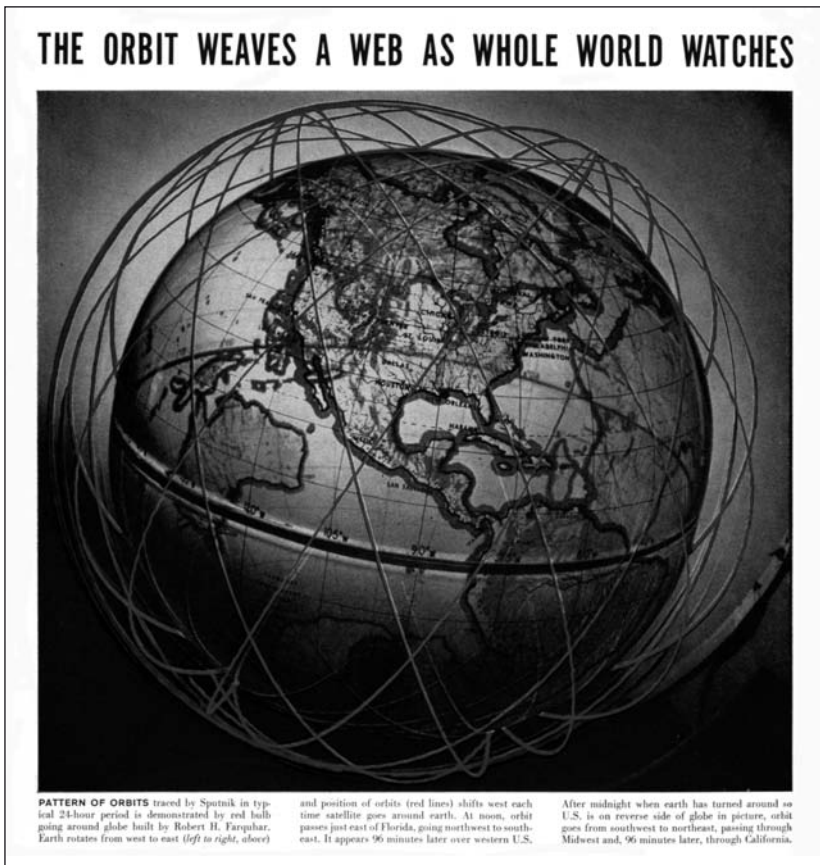


Abb. 16: »The Orbit Weaves a Web as Whole World Watches«. Im ansonsten schwarz-weißen Original sind nur die Sputnik-Bahnen rot eingefärbt. (Quelle: Life, Jg. 43, H. 17 [21.10.1957], S. 20. Reproduktion mit freundlicher Genehmigung der Widener Library, Harvard College Library, P267.2.10 F, Vol 43)

¹⁷ So nicht nur die FAZ, sondern auch der Londoner *Daily Express* (5.10.1957), S. 1: »Space Age is Here«) und Allward, »The Space Age is Here«. Vgl. auch »Satellite Captures World's Headlines«, in: *New York Times* (6.10.1957), S. 42 und »Moon« Top News in German Press«, in: ebd. (8.10.1957), S. 13. Genauer hierzu Geppert, »Flights of Fancy« und ders., »Space Personae«.

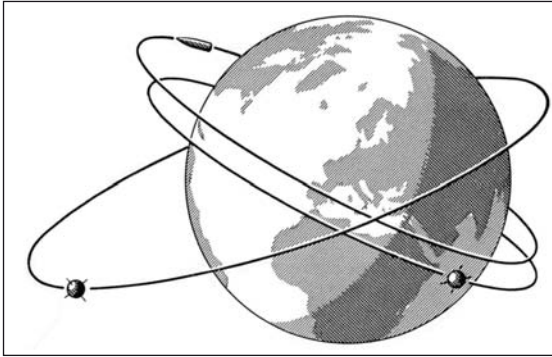


Abb. 17: Die drei Sputniks im Erdorbit. (Quelle: Das Neue Universum, Jg. 75 [1958], S. 75)

Erstens konnten die Protagonisten der frühen Raumfahrt- und Raketenbewegung durch den Zweiten Weltkrieg einen Autoritätsgewinn zuvor unbekanntes Ausmaßes verbuchen, den sie geschickt für sich und ihre Zwecke zu nutzen verstanden. Die im weiteren Umfeld des legendären *Vereins für Raumschiffahrt* (1927–1933) herausgebildeten personellen Netzwerke, zu denen als Kernfiguren der Physiker Hermann Oberth (1894–1989), der Wissenschaftsjournalist Willy Ley (1906–1969) und der spätere Raketentechniker Wernher von Braun (1912–1977) zählten, überdauerten das Kriegsende und die damit einhergehenden dramatischen Verwerfungen. Lange Zeit als Außenseiter, Spinner oder Pseudo-Wissenschaftler verlacht, fanden sie sich plötzlich im Zentrum medialer Aufmerksamkeit wieder. Dort wurden sie als Experten mit der entsprechenden Fachautorität gehandelt, da sie als einzige den neuen gesellschaftlichen Wissensbedarf zu decken vermochten. Die persönlichen Bindungen innerhalb der »Internationale des Weltenraums« waren bereits in den späten 1930er Jahren so stark entwickelt, dass sich die Trennlinie zwischen ehemaligen Nationalsozialisten und früheren Kriegsgegnern nach 1945 als nahezu bedeutungslos erwies. Dass von Braun es durch opportunistisches Agieren geschickt verstanden hatte, vom NS-Regime professionell wie persönlich stark zu profitieren, Willy Ley sich hingegen bereits 1935 zur Emigration in die Vereinigten Staaten gezwungen sah, tat beider Kooperationsbereitschaft nach Kriegsende keinerlei Abbruch. Ein langes Gespräch mit mehreren Flaschen Wein am Abend des 6. Dezember 1946 in Leys New

Yorker Wohnung reichte zur Bewältigung der gemeinsamen Vergangenheit aus.¹⁸

Zweitens folgten auf die personellen Netzwerkbildungen solche institutioneller Art. Von wenigen älteren Ausnahmen wie dem erwähnten *Verein für Raumschiffahrt* und der 1933 gegründeten, noch immer existierenden und hochseriösen *British Interplanetary Society* abgesehen, (re-)konstituierten sich die verschiedenen europäischen *rocket societies* in der Dekade vor Sputnik, nicht danach. Der *Groupement Astronautique Français* wurde 1947 begründet, die deutsche *Gesellschaft für Weltraumforschung* ein Jahr später, die *Österreichische Gesellschaft für Weltraumforschung* 1950. Schnell organisierten und vernetzten sich diese Amateurgruppierungen auch international. Der erste Kongress der bis heute jährlich tagenden *International Astronautical Federation* (IAF) fand 1950 in Paris statt, der zweite im Jahr darauf in London, der dritte 1952 in Stuttgart. Selbst wenn der Flug des Sputnik zu einer verstärkten Nachfrage nach ihren Aktivitäten und damit zu einem Respektabilitätsschub und Autoritätsgewinn führte, schlug sich dies nicht unmittelbar in den Mitgliedszahlen der verschiedenen Gesellschaften und Clubs nieder; sie wuchsen ohnehin stetig und vollkommen unabhängig davon an. So gewann die damals etwa 1.000 Mitglieder umfassende *Gesellschaft für Weltraumforschung*, die Nachfolgeorganisation des *Vereins für Raumschiffahrt*, 1958 zwar immerhin 224 neue Mitglieder gegenüber dem Vorjahr, zwei Jahre zuvor hatte der Zuwachs jedoch bei 250 gelegen. Ähnliches gilt für die *British Interplanetary Society*, die 1960 zum ersten Mal seit ihrer Gründung sogar einen Mitgliederrückgang von über zehn Prozent im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen hatte.¹⁹

Der wohl größte Unterschied zum bereits zeitgenössisch so bezeichneten »Raketenrummel« der Weimarer Republik lag drittens indes in der Provenienz der öffentlich zirkulierenden Bilder. Porträtiert wurden meist unterschiedliche menschliche Aktivitäten auf dem Weg zur baldigen Eroberung des Alls und der »Planetenräume«.²⁰ Anders als in den 1920er Jahren waren viele dieser zukunftsberauschten Bilder in Westeuropa jedoch häufig nicht

18 Willy Ley an Herbert Schaefer, 8./9.12.1946, in: National Air and Space Museum Archives, Smithsonian Institution, Washington, DC, Willy Ley Collection, 30/5.

19 »Die Entwicklung der GfW/DGRR in Zahlen«, in: Deutsches Technikmuseum Berlin/ Historisches Archiv, 1.3.008VV, 2/07. Mitgliederzahlen der *British Interplanetary Society* wurden ihrem *Journal* entnommen (1957: 3.188 Mitglieder; 1958: 3.259; 1959: 3.303; 1960: 2.900).

20 Noch immer am besten Neufeld, »Weimar Culture and Futuristic Technology«; Oberth, *Die Rakete zu den Planetenräumen*.

westeuropäischer, sondern transatlantischer Herkunft. Heute eher zahm anmutende amerikanische Filme wie George Páls (1908–1980) bereits erwähnter Farbfilm *Destination Moon* (1950) nach einem Buch des Science Fiction-Schriftstellers Robert Heinlein (1907–1988) löste eine erste große Blüte des amerikanischen Weltraumkinos aus, wurde unter dem Titel *Endstation Mond* auch in britischen und deutschen Lichtspielhäusern gezeigt und etwa im *Spiegel* zusammen mit anderen futuristischen Weltraumfilmen ausführlich besprochen.²¹

Sehr viel bekannter sind die legendären Illustrationen, die der Grafiker Chesley Bonestell (1888–1986) in Zusammenarbeit mit Wernher von Braun, Willy Ley, dem späteren deutschen »Weltraum-Professor« Heinz Haber (1913–1990) und anderen zwischen 1952 und 1954 für die amerikanische Zeitschrift *Collier's* schuf, deren Einfluss auf die amerikanische Imagination des 20. Jahrhunderts wohl kaum zu überschätzen ist. Schnell wurden die daraufhin produzierten großformatigen Bücher in zahlreiche andere Sprachen übersetzt und verkauften sich insbesondere in Europa hervorragend, in Deutschland etwa im renommierten Fischer-Verlag. *Start in den Weltraum*, eine Neuzusammenstellung einzelner bis dato erschienener Texte und futuristischer Illustrationen, die so in den USA nicht erhältlich war, erlebte bis 1960 gleich mehrere Auflagen mit insgesamt 17.000 gedruckten Exemplaren. Deutsche Sachbuchautoren wie der erwähnte Heinz Gartmann oder Grafiker wie die Zwillingbrüder Hans und Botho von Römer (1896–1970/1980), Klaus Bürgle (geb. 1926) und Erik Theodor Lässig (geb. 1928) wirkten daran mit und profitierten von dem neuen Bildersturm, erwiesen sich jedoch in ihren Bemühungen, eine eigenständige Bildsprache zu etablieren, als weit weniger erfolgreich.²²

Weitere Beispiele für eine kulturelle Hochkonjunktur der Sternenutopie in Europa ließen sich zuhauf anführen: Erich Menzel schuf am *Institut für wissenschaftliche Filme* in Erlangen einen Trickfilm *Raketen für den Weltraum*, und ein Schlager von 1956 träumte davon »Einmal mit Willy auf dem Mond [zu] sein« – gemeint war Willy Ley. In Großbritannien hatte die zwischen 1953 und 1956 aufwändig produzierte und in drei Staffeln ausgestrahlte Radioserie *Journey into Space* regelmäßig über zwei Millionen Zuhörer und gilt damit als das letzte Programm, das ein größeres Abendpublikum anzuziehen

21 »Utopie: Das Ding«, in: *Der Spiegel* (30.1.1952), S. 32–33.

22 Vgl. Bonestell/Ley, *The Conquest of Space*; Ryan u.a., *Across the Space Frontier*; Ryan et al., *Conquest of the Moon*; Ley et al., *The Exploration of Mars* sowie die entsprechenden deutschen Ausgaben. Braun/Ley, *Start in den Weltraum*. Überaus sehenswerte Arbeiten deutscher Grafiker finden sich unter <http://www.retro-futurismus.de>.

vermochte als das Fernsehen. Hinzu kamen die zahlreichen UFO-Wellen, die ab 1947 aus den USA schnell nach Europa schwappten, mit ersten Sichtungen in der Schweiz, Schweden und Italien, dann auch in Großbritannien und Deutschland. »Jeder Erdteil hat seine Untertassen«, befand der *Spiegel* erstmalig im Juli 1947 und berichtete fortan regelmäßig ausführlich über das neue »transatlantische Sausen«. Bereits Anfang der 1950er Jahre vermuteten deutsche Beobachter beim amerikanischen Verteidigungsministerium neue Initiativen der Raumfahrtforschung, inklusive »ernsthafter Pläne für eine Mondrakete und einen künstlichen Mond«, und führten sie direkt auf die ebenso populären wie umstrittenen UFO-Sichtungen zurück.²³

Dabei handelte es sich bei der Weltraum-Hochkonjunktur der frühen 1950er Jahre mitnichten um ein Elitenphänomen. Auch in Europa reichte das Pendant zur amerikanischen *space-mindedness* tief in die Gesellschaft hinein. So wurden 1953/54 in einer umfangreichen industriesoziologischen Untersuchung Dortmunder Hüttenarbeiter nach ihren Weltbildern und Zukunftsvorstellungen befragt. In einer eindrücklichen Mischung aus Prognostik und Phantastik zeigten sie sich fest von einer unmittelbar bevorstehenden Zukunft in den Sternen überzeugt, die auch ihnen offen stehen würde. In fünfzig Jahren – also heute – nahmen die Arbeiter an, müssten sie nur noch wenige Stunden in der Woche arbeiten, könnten aber mit Rotorblättern auf dem Rücken fliegen. Mond- und Weltraumfahrten würden Teil des normalen Alltags geworden sein, bevor »wir dann sicher eines Tages die Planeten umfliegen«. Offenkundig von dem vorgefundenen Glauben an futuristische Technik- und Televisionen irritiert, distanzieren sich die Autoren der Studie sogleich von ihren Interviewpartnern, deren extraterrestrische Zukunftsvorstellungen sie sich nur als durch »eifrige Lektüre der einschlägigen Zeitungen und illustrierten Zeitschriften angeregt« zu erklären wussten.²⁴

3. Realitätseffekt

»Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer, und ein künstlicher Mond noch keinen Sternenhimmel. Wozu also die Aufregung?«, fragte ein Leser-

²³ »Strange World of Science Fiction«, in: *Times* (13.9.1958), S. 7; »Transatlantisches Sausen«, in: *Der Spiegel* (19.7.1947), S. 19f.; »Fliegende Untertassen: Besucher aus dem All«, in: ebd. (21.4.1954), S. 26–30, hier S. 29.

²⁴ Popitz u.a., *Gesellschaftsbild des Arbeiters*, S. 70f.

briefschreiber im *Spiegel* drei Wochen nach dem Sputnik-Start.²⁵ Versucht man retrospektiv die Herausgehobenheit der Ereignisse vom 4. Oktober 1957 quellengesättigt und empirisch sauber zu historisieren, markierte der erste künstliche Erdsatellit *auch* eine Verlustgeschichte. Verglichen werden kann sie mit jenen Entzauberungs- und Desillusionierungsprozessen, die sich etwa in Bezug auf den ›Roten Planeten‹ nach der Übermittlung der ersten Marsfotos durch Mariner 4, aber auch in Hinsicht auf zukünftige Mondflüge bereits Mitte der 1960er Jahre beobachten ließ, das heißt vor der eigentlichen Landung durch Apollo XI. Gleichzeitig wäre es falsch, im Umkehrschluss die kurz-, mittel- und langfristigen Nach- und Auswirkungen des Sputnik in Abrede zu stellen. Politik- und Technikhistoriker wie John Krige, Lorenza Sebesta und zuletzt Kim McQuaid haben überzeugend argumentiert, dass der eigentliche Haupteffekt des amerikanischen, vor allem medial beschworenen und politisch instrumentalisierten, in Meinungsumfragen indes kaum nachweisbaren Sputnikschocks – so es ihn denn gab – in einem Wandel amerikanischer Weltraumaußenpolitik während des Kalten Krieges bestand. Fortan zeigte man sich erstmals bereit, die europäischen Partner an den eigenen Unternehmungen zu beteiligen, woraufhin diese jedoch in einer unintendierten Gegenreaktion zunächst einmal untereinander kooperierten und die Gründung einer eigenen europäischen Weltraumagentur betrieben.²⁶ Als eines von unzähligen anderen internationalen Wissenschaftsprojekten im Rahmen des *Internationalen Geophysikalischen Jahres* angekündigt, welches unter anderem das Sammeln neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse über die Erde, den Abschluss ihrer vollständigen Kartierung und darüber das Zusammenwachsen der Nationen zum Ziel hatte, erwies sich der erste künstliche Satellit als ebenso verbindend wie trennend und

25 Heinrich Turkis, in: *Der Spiegel* (30.10.1957), S. 3.

26 Krige, »Building a Third Space Power«; ders./Sebesta, »US-European Co-operation in Space in the Decade after Sputnik«; McQuaid, »Sputnik Reconsidered«. Vgl. United States Information Agency, »The Impact of Sputnik on the Standing of the U.S. Versus the U.S.S.R. in West European Public Opinion: A Survey in Five West European Countries. WE-52, December 31, 1957. Declassified 20.08.1963«, NASA History Office, Washington, DC, 021351, S. 6: »In the non-military area, the Soviet earth satellites have been far less than sweeping in their impact on West European public opinion [...]. It is apparent that many are only moderately impressed and large proportions are relatively unimpressed«. Siehe auch Ed George und Martha Wheeler, Hg., *The Impact of Sputnik I: Case-Study of American Public Opinion at the Break if the Space Age. October 4, 1957*, Washington, DC 1963 sowie die Literaturangaben in Fußnote 8 oben.

lieferte damit einen weiteren Beleg für die Mehrdeutigkeit jedweder Technologie.²⁷

Am ehesten lassen sich die letztlich immensen, insbesondere technologisch- ›weltraumpolitischen‹ Nachwirkungen des Sputnik vielleicht mit dem von Roland Barthes entlehnten Begriff des »Wirklichkeits-« oder »Realitätseffektes« beschreiben. Barthes führte diesen Terminus in einem kurzen Text von 1968 ein, um die Funktion *prima facie* unnützer, da für die Struktur einer Einzählung überflüssiger Details zu beschreiben, die deshalb unwichtig scheinen, weil sie im größeren Kontext einer erzählten Geschichte zunächst nichts bedeuten außer sich selbst. Genau dies aber ist ihre narrative Funktion: Sie beschränken Möglichkeiten, markieren Realismus und legen Wirklichkeiten fest. In dem Augenblick, in dem diese Details direkt das Wirkliche denotieren, »tun sie stillschweigend nichts anderes, als dieses Wirkliche [auch, A.C.T.G.] zu bedeuten«, heißt es bei Barthes: »Es kommt zu einem *Wirklichkeitseffekt*, zur Grundlegung dieses uneingestandenem Wahrscheinlichen, das die Ästhetik aller gängigen Werke der Moderne bildet.«²⁸ Übertragen auf den 4. Oktober 1957 bedeutet dies, dass eine einzige Begebenheit – der Sputnik – eine globale Verschiebung des Wirklichkeits- und Erwartungshorizontes auslöste, dass Möglichkeiten und Spielräume zugleich eingeschränkt und erweitert wurden, dass sich Weltraumimaginationen wie -realitäten nun unter neuen Wirklichkeitsbedingungen zu bewähren hatten. Da sie die Grenzen des Machbaren aufzuzeigen half, hatte die partielle Verwirklichung der Utopie nicht nur ihre Entzauberung zur Folge. Gleichzeitig galt die Kolonialisierung des Weltraums nunmehr als dringendes Gebot der Stunde und wurde deutlicher als je zuvor zum politischen Programm erhoben. Hier zeigt sich freilich ein gewichtiger Unterschied zu Barthes' eigener Lesart des »Realitätseffektes«: Auch wenn der Fanal-Charakter des 4. Oktober 1957 wohl lange ungebührlich überschätzt worden ist, entwickelte sich der Sputnik in der Nachfolge sehr wohl zu einem signifikanten Detail jedweder beliebigen Narration über das so genannte planetarische Zeitalter.²⁹

27 Völcker, »Unsere Erde im Kreuzverhör«. Dieser Befund entspricht dem »Ersten Kranzberg-schen Gesetz: »Technology is neither good nor bad; nor is it neutral.« Kranzberg, »Technology and History«, S. 545.

28 Barthes, »Wirklichkeitseffekt«, S. 171. Hervorhebung im Original.

29 Ähnliches ließe sich von anderen Mythen des Raketenzeitalters sagen, zu denen die amerikanische »frontier«, der »Wettlauf« zum Mond oder der der Menschheit »in die Wiege gelegte« Eroberungsdrang zu zählen sind, welcher ein Aus- und Übergreifen in den Kosmos zur Menschheitsaufgabe mache.

che markierte wie er zugleich eine epistemische Verschiebung ungeahnten globalen Ausmaßes bedeutete. Der unmittelbar anschließenden Normalisierung und Instrumentalisierung des Weltraums wurde auch in politisch-institutioneller Hinsicht massiv Vorschub geleistet. Nur stichwortartig sei schließlich an zahlreiche andere weltraumpolitische Wirkungskontexte erinnert, etwa an die Gründung der amerikanischen *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) im darauf folgenden Jahr, an die Entwicklung eines spezifischen Rechtsbereiches ›Weltraumrecht‹, an die in den Vereinigten Staaten, Großbritannien und der jungen Bundesrepublik unabhängig voneinander geführten Kontroversen um den Zustand der nationalen Bildungssysteme, insbesondere der jeweiligen *science education*, sowie an die im April 1959 einsetzende Debatte um die Notwendigkeit eines europäischen Zusammenschlusses der verschiedenen Raumfahrtbestrebungen und die damit verbundene Losung von Europa als der *third space power*, nach der Sowjetunion und den Vereinigten Staaten.³⁰ Der hoch komplexe Gründungsprozess einer eigenständigen europäischen Raumfahrtagentur nach dem Vorbild des Genfer CERN war von fortwährenden Rückschlägen gekennzeichnet und wurde erst 1975 mit der Gründung der *European Space Agency* (ESA) abgeschlossen. Selbst die chinesische Akademie für Weltraumtechnologie führt ihre Aktivitäten auf das Jahr 1957 und einen entsprechenden Aufruf Maos zum Bau künstlicher Satelliten zurück. Kurzum: Der Sputnik kann als Auslöser, nicht aber als Ursache ebenso einschneidender wie weit reichender globaler Verlagerungen gelten. Dass dieses »hilflose Stück Blech, das um die Erde kreist« (Haruki Murakami) zugleich den Auftakt des orbitalen, planetarischen oder gar kosmischen Zeitalters bedeutete, kommt indes einer mystifizierenden Verklärung gleich und darf mit gutem Recht bezweifelt werden. »For my money«, stellte Arthur C. Clarke denn auch in der Rückschau fest, »the heroic period of the space age lay between 1935 and 1955« – und nicht nach 1957.³¹

30 Zu diesen bildungspolitischen Debatten in Deutschland und den USA siehe nur Picht, *Die deutsche Bildungskatastrophe*; Clowse, *Brainpower for the Cold War*; und Finn, *Troublemaker*. Unter der Überschrift »Lessons of the Satellite« veröffentlichte die Londoner *Times* zwischen dem 9. und dem 17. Oktober 1957 insgesamt zehn Leserbriefe, die die Frage notwendiger Reformen im britischen Schulwesen kontrovers diskutierten.

31 Edoardo Amaldi, »Introduction to the Discussion on Space Research in Europe« (30.4.1959), in: Historical Archives of the European Union, Florenz, COPERS/0001; Yilin, »China's Early Space Activities«, S. 195; Isaac Asimov, »Sputnik's Legacy: Globalism«, in: *New York Times* (9.10.1982), S. 25; Clarke, »Memoirs of an Armchair Astronaut«, S. 411.