

Einleitung

,Lieux de l'Avenir'. Zur Lokalgeschichte des Weltraumdenkens

von ALEXANDER C.T. GEPPERT UND TILMANN SIEBENEICHNER

„Mit diesen Einrichtungen besitzt Berlin als erste europäische Großstadt eine Forschungsstätte für diese[s] technische Sondergebiet, das den Geist der Menschheit fesselt und vielleicht berufen ist, in Zukunft einmal die Planetenräume zu erschließen.“¹

Dem Weltraumdrama auf der Leinwand entsprach ein Reklamespektakel in der großen Stadt. Als Fritz Langs (1890–1976) letzter Stummfilm *Frau im Mond* am 15. Oktober 1929 im Ufa-Palast am Zoo Welturaufführung feierte, wurde das Berliner Premierenpublikum mit einer aufsehenerregenden Installation begrüßt. „Unübersehbar sind die Reihen der Wagen, die an der lichtüberfluteten Fassade des Ufa-Palastes halten,“ hieß es: „Zahllose Zuschauer bestaunen [...] immer und immer wieder das kosmische Wunder, in das die Fassade umgewandelt ist. Tausende von Sternen blitzen an dem dunklen Himmel auf, und eine Rakete en miniature zieht ihre Bahn vom Erdball zum Mond und wieder zurück. Aus den Wagen steigen Prominente aus allen Kreisen, Politik, Wirtschaft und Kunst sind gleichmäßig vertreten.“ Verantwortlich für dieses „kosmische Wunder“ an der Hardenbergstraße zeichnete Ufa-Werbechef Rudi Feld (1896–1994), nach dessen Entwürfen mehr als tausend Glühbirnen die Häuserwand des größten Kinos Deutschlands in einen flimmernden Sternenhimmel verwandelt hatten [Abb. 1, vgl. auch Titelbild].²

An der rechten Seite der spektakulären „Prunkfront“ prangte eine gewaltige, mehrere Meter große Erdhalbkugel. Beherrscht wurde sie von einer über-

-
- 1 O.V., Der Raketenflugplatz des Vereins für Raumschiffahrt, in: Luft- und Kraftfahrt 11, 15.2.1931, S. 1. Frühe Fassungen der in diesem Themenheft veröffentlichten Aufsätze wurden auf einer Tagung *Berliner Welträume im 20. Jahrhundert* zur Diskussion gestellt, die die Emmy Noether-Forschergruppe *Die Zukunft in den Sternen: Europäischer Astrofuturismus im 20. Jahrhundert* im März 2015 an der Freien Universität Berlin veranstaltet hat. Ausführliche Informationen finden sich unter <http://www.geschkult.fu-berlin.de/astrofuturismus>. Für Hinweise, Kommentare und Kritik danken wir allen Gegenleserinnen und Gegenlesern, insbesondere Daniel Brandau, Ralf Bülow, Ruth Haake, Hanno Hochmuth, Michael J. Neufeld, Karlheinz Rohrwild, Helmuth Trischler sowie den anonymen Gutachtern.
 - 2 *Frau im Mond*, in: Ufa-Nachrichten 2, 16.10.1929, Smithsonian National Air and Space Museum Archives, Washington, DC, Willy Ley Collection [NASM/WLC], 33/9.

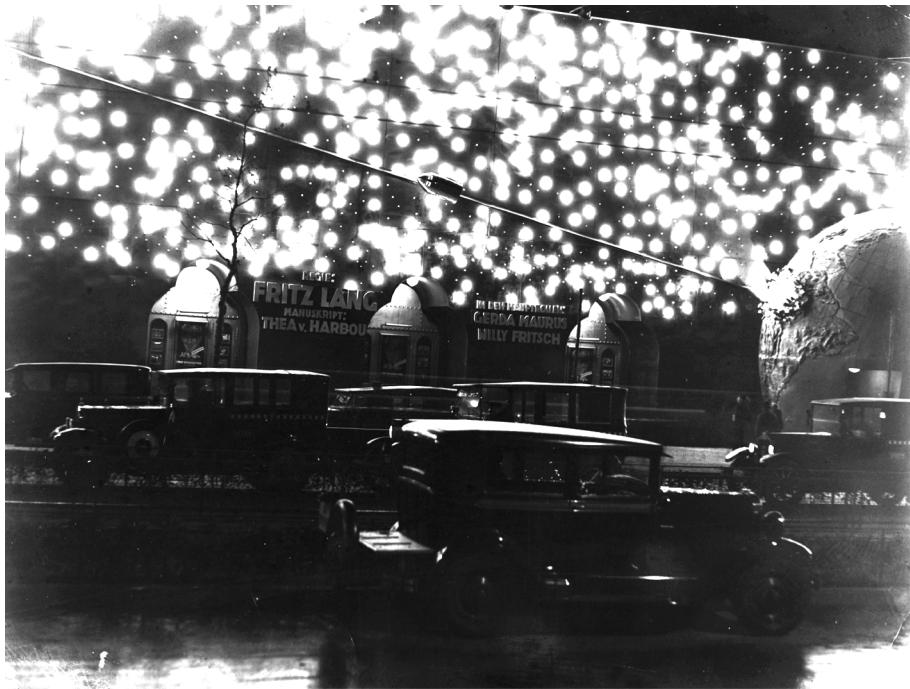


Abb. 1: Von Rudi Feld anlässlich der Premiere des Stummfilms *Frau im Mond* am 15. Oktober 1929 gestaltete Fassade des Berliner Ufa-Palastes am Zoo. Mit freundlicher Genehmigung der Deutschen Kinemathek, Sammlung Hans Casparius.

dimensionierten und expressionistisch verzerrten „Wolkenkratzer-Großstadt“, die an Langs futuristisches Meisterwerk *Metropolis* erinnerte, welches im Januar 1927 an eben diesem Ort Premiere gefeiert hatte. Immer wieder schoss aus dem Häusermeer der von innen beleuchteten Modellstadt eine silbrig glänzende Rakete empor. Auf einer gleißenden, schräg über die Hauswand verlaufenden Flugbahn erreichte sie wenig später den Mond, welcher über dem Haupteingang des Filmpalastes aus dem übergroßen ‚O‘ des Schriftzuges „Frau im MOnd“ gebildet worden war. „Ein Film von Fritz Lang“ verhielten große Lettern in bläulichem Neonlicht. Kaum hatte das Raketengeschoss sein Ziel erreicht und war hinter dem Mond-„O“ verschwunden, sauste es auch schon wieder zur Erde zurück, bereit zur nächsten Durchquerung des elektrischen Sternenhimmels. „Eine bemerkenswerte Aufmachung, die selbst gegen die Lichtfluten des Gourmeniapalastes rechts daneben und den flammenden rot und blauen Neonstreifen der Wilhelmshallen, links von ihr, in Ehren besteht,“ zeigte sich ein Kritiker überzeugt, dass die glitzernde Weltraumwerbekulisse die erhofften Besuchermassen anziehen und sich gegenüber den kaum weniger spektakulären Konsum- und Vergnügungstempeln in der Nachbarschaft am

Bahnhof Zoo behaupten würde. Kurz, „die Reichshauptstadt hat[te] einen großen Tag.“³

Kulturhistorisch ist diese Installation bemerkenswert, weil sie die angekündigte „Materialschlacht“ des Films auf die Straße verlagerte und die imaginierten Weiten der „ersten Fahrt in den Weltenraum“ in die Großstadt holte. Aus sozialhistorischer Perspektive gilt der beworbene Film *Frau im Mond* als Höhepunkt des Weimarer „Raketenfiebers“, das seit Mitte der 1920er Jahre einen regelrechten „Raketenrummel“ auslöste.⁴ Und globalhistorisch findet sich hier einer der Ausgangspunkte eines Denkens, welches das sogenannte Space Age und damit die zumindest partielle Erschließung des Weltraums vorbereitete. Doch nur in einer technikhistorischen Betrachtungsweise, die kulturelle Rezeption, soziale Relevanz und globale Resonanz gleichermaßen berücksichtigt, lassen sich diese drei Perspektiven bündeln. „Wollte man einmal eine Geschichte der Technik schreiben (wozu wir noch nicht die geringsten Ansätze haben), so müsste man diesen doppelten Gesichtspunkt immerfort im Auge haben: welche objektiven Bedingungen und welche treibenden Kräfte eine bestimmte Kulturgestaltung für die Entwicklung der Technik erzeugt,“ hatte der in Berlin lehrende Soziologe Werner Sombart bereits 1911 postuliert.⁵

Langs Film war beides zugleich: sachlich aufbereitetes Kondensat zeitgenössischen Weltraumwissens sowie dramatisches Plädoyer für die Verwirklichung einer kontrovers diskutierten Schlüsseltechnologie. Er vermittelte eine technische Fiktion, die Ende der 1920er Jahre zusammenbrachte, was bis dahin

- 3 Hans Wollenberg, *Frau im Mond*. Fritz Lang-Film der Ufa/Ufa-Palast, in: Film-Kurier, 16.10.1929; o.V., Glänzender Start der „Mondfahrt“. Der neue Fritz-Lang-Film, in: Film-Kurier, 16.10.1929, S. 1; Ernst Blass, *Die Frau im Mond*. Festvorstellung im Ufa-Palast im Zoo, in: Berliner Tageblatt 58, 16.10.1929, *Frau im Mond* (wie Anm. 2); Paul Dubro, *Frau im Mond*, Fritz Lang und ein Interview, in: Film-Illustrierte 44, 30.10.1929, S. 864f. Zu Felds Fassadengestaltung siehe auch Janet Ward, *Weimar Surfaces. Urban Visual Culture in 1920s Germany*, Berkeley 2001, hier S. 168–172. Der Ufa-Palast befand sich auf der nördlichen Seite der Hardenbergstraße; zur genauen Lage vgl. die Karte „Zoologischer Garten Berlin“ in Katherine Boyce-Jacinos Aufsatz in diesem Heft, S. 336 unten (Fig. 1).
- 4 Wollenberg (wie Anm. 3); *Frau im Mond* (wie Anm. 2). Zum sogenannten Raketenrummel vgl. Michael J. Neufeld, *Weimar Culture and Futuristic Technology. The Rocketry and Spaceflight Fad in Germany, 1923–1933*, in: *Technology and Culture* 31, 1990, S. 725–752; Hans Krah, „Der Weg zu den Planetenräumen“. Die Vorstellung der Raumfahrt in Theorie und Literatur der Frühen Moderne, in: Christine Maillard u. Michael Titzmann (Hg.), *Literatur und Wissen(schaften) 1890–1935*, Stuttgart 2002, S. 111–164; sowie, aus europäischer Perspektive, Alexander C.T. Geppert, *Space Personae. Cosmopolitan Networks of Peripheral Knowledge, 1927–1957*, in: *Journal of Modern European History* 6, 2008, S. 262–286 (dt. Fassung: *Männer des Universums. Europäische Weltraumvisionäre und die Genese einer „kosmopolitischen Internationale“*, 1927–1957, in: Sascha Mameczak u. Wolfgang Jeschke [Hg.], *Das Science Fiction Jahr* 2010, München 2010, S. 789–824). Für den keineswegs positiv konnotierten Begriff des „Raketenrummels“ siehe o.V., *Rakete – weniger reden – mehr arbeiten*, in: *Flugsport* 20, 1928, S. 232–235, hier S. 232f.; „Raketenfieber“ findet sich bei Franz Baur, *Raumschiffahrt*, in: *Natur und Kultur* 27, 1930, S. 415–417, hier S. 417.
- 5 Werner Sombart, *Technik und Kultur*, in: *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik* 33, 1911, S. 305–347, hier S. 314.

getrennt voneinander gedacht worden war.⁶ Erde und Kosmos stellten keine ontologisch voneinander abgegrenzten Sphären mehr dar, sondern bildeten Teilbereiche eines Universums, dessen naturgegebene Grenzen die Technik der Zukunft zu überwinden versprachen. Auch wenn die praktischen Anstrengungen auf diesem Gebiet erst im Zweiten Weltkrieg forcierter wurden und dann keineswegs utopische, sondern militärische Motive im Vordergrund standen, trugen Lang und die Mitglieder des 1927 gegründeten Vereins für Raumfahrt (VfR) wie Hermann Oberth (1894–1989), Willy Ley (1906–1969) und Rudolf Nebel (1894–1978) zur Aufwertung einer Verkehrstechnik bei, die bis in die Zwischenkriegszeit als pure Fantasterei galt.⁷

Die Geschichte des Weltraums vor dem Weltraumzeitalter bewegt sich an der Schnittstelle von Imagologie und Artefakten. Die Beiträge des vorliegenden Themenheftes *Berliner Welträume im frühen 20. Jahrhundert* loten das Spannungsverhältnis zwischen imaginierter und realisierter Technik in der deutschen Reichshauptstadt aus. Debatten über die Erschließung, Aneignung und zukünftige Nutzung des Weltraums werden an die Entwicklung des Berliner Weichbildes rückgebunden. Auf diese Weise erschließt sich eine urbane Topografie konkreter Lokalitäten, an denen unterschiedliche Welträume erdacht, konturiert und erfahren wurden. Zuletzt erweisen sich diese Orte als konstitutiv für die Entwicklung, Vermittlung und Akzeptanz einer Verkehrstechnik, die „in Zukunft einmal die Planetenräume zu erschließen“ versprach, wie es 1931 hieß.⁸

I. Die Entdeckung der dritten Dimension

Wissenschaftliche Forschung, technischer Fortschritt und eine breit gefächerte Weltraumbegeisterung forcierten im 20. Jahrhundert die imaginierte und konkretisierte Erschließung des Weltraums. Von einer reinen Projektionsfläche und einem ursprünglich toten Ort – dem religiös konnotierten Jenseits – entwickelte er sich zu einem tiefgestaffelten, die Erde umgebenden räumlichen Gebilde inklusive spezifischer Ortsmarkierungen. Indem der Mensch in ‚Science‘ wie in ‚Fiction‘ in den Weltraum ausgriff, trieb er die Entwicklung entsprechender

-
- 6 Zum Begriff der „technischen Fiktion“ siehe Uwe Fraunholz, Thomas Hänseroth u. Anke Woscheck, Hochmoderne Visionen und Utopien. Zur Transzendenz technisierter Fortschritts erwartungen, in: Uwe Fraunholz u. Anke Woscheck (Hg.), Technology Fiction. Technische Visionen und Utopien in der Hochmoderne, Bielefeld 2012, S. 11–24, darin insbesondere den Beitrag von Daniel Brandau, Die Plausibilität des Fortschritts. Deutsche Raumfahrtvorstellungen im Jahre 1928, S. 65–91. Siehe auch Christoph Neubert u. Gabriele Schabacher, Verkehrsgeschichte an der Schnittstelle von Technik, Kultur und Medien. Einleitung, in: dies. (Hg.), Verkehrsgeschichte und Kulturwissenschaft. Analysen an der Schnittstelle von Technik, Kultur und Medien, Bielefeld 2012, S. 7–45.
- 7 Zum VfR siehe Frank H. Winter, Prelude to the Space Age. The Rocket Societies, 1924–1940, Washington, DC 1983, S. 35–54; Neufeld (wie Anm. 4), S. 733–742; Geppert (wie Anm. 4), S. 266–276; sowie Tilman Siebeneichners Beitrag im vorliegenden Heft.
- 8 Der Raketenflugplatz des Vereins für Raumfahrt (wie Anm. 1).

Vermittlungs- und Verkehrstechniken voran und gestaltete seine Umwelt in globalem Maßstab neu.

Dass im Weltraum die Zukunft nicht nur stattfinden, sondern entschieden würde, war Prämissen wie Dogma des sogenannten Astrofuturismus. Gestützt auf neueste naturwissenschaftliche Erkenntnisse und technische Errungenschaften betrieben Propagandisten und Popularisierer in Deutschland, Österreich, Frankreich, Großbritannien, Russland und den Vereinigten Staaten seit Mitte der 1920er Jahre die Entzauberung des Himmels und proklamierten den Weltraum als Verwirklichungsort szientistisch inspirierter Zukunftsvisionen. Astrofuturisten argumentierten, dass die Expansion der Menschheit in den extraterrestrischen Raum unabdingbar für den Fortbestand der Zivilisation sei.⁹ Technischer Fortschritt war dann Mittel und Zweck zugleich. Einerseits garantierte er die Weiterentwicklung existierender und die Generierung zukünftiger Techniken, derer es zum Ausgreifen in das All zwingend bedurfte; andererseits gewährleistete er eine Zukunft in den Sternen, von der das langfristige Überleben der Menschheit abhing.¹⁰

In seinem Bestreben, den die Erde umgebenden Raum zu erobern, die unendlichen Tiefen des Weltalls zu kolonialisieren und seine unerschöpflichen Ressourcen für die Menschheit zu nutzen, kann der Astrofuturismus als Teil jener „planetarischen Raumrevolution“ verstanden werden, die Carl Schmitt 1942 in einer kleinen, seiner Tochter Anima zugeeigneten Schrift *Land und Meer* diagnostizierte. Schmitt zufolge führte die Entwicklung technischer Innovationen wie Elektrizität, Funk- und Flugverkehr nach 1890 zu einer Umwälzung aller Raumvorstellungen, welche nur von den geografischen Ausweitungen der ‚Entdeckung‘ Amerikas und der ersten Weltumsegelung übertroffen worden waren. Hatten letztere im 16. und 17. Jahrhundert die Vorstellung von der Kugelgestalt der Erde und der unendlichen Leere des Weltalls ermöglicht, eröffnete sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts die dritte Dimension als gänzlich „neuer Elementarbereich menschlicher Existenz“. „Die Welt ist nicht im Raum, sondern der Raum ist in der Welt“, zitierte Schmitt Heidegger (ohne diesen zu nennen) und drehte damit das überkommene Welt-Raum-Verhältnis kurzerhand um. Als Folge der zweiten Raumrevolution war der Raum nicht länger nur Spielfläche, sondern selbst handlungsmächtig.¹¹

-
- 9 De Witt Douglas Kilgore, Astrofuturism. Science, Race and Visions of Utopia in Space, Philadelphia 2003; Alexander C.T. Geppert, European Astrofuturism, Cosmic Provincialism. Historicizing the Space Age, in: ders. (Hg.), Imagining Outer Space. European Astroculture in the Twentieth Century, Basingstoke 2012 (= European Astroculture, Bd. 1), S. 3–24.
 - 10 Vgl. in diesem Zusammenhang den von Armin Grunwald profilierten Begriff der „Technikzukünfte“, ders., Technikzukünfte als Medium von Zukunftsdebatten und Technikgestaltung, Karlsruhe 2012.
 - 11 Carl Schmitt, Land und Meer. Eine weltgeschichtliche Betrachtung, Berlin 1942, insbes. S. 44f. u. S. 73–75; ders., Gespräch über die Macht und den Zugang zum Machthaber, Pfullingen 1954. Siehe dazu Reinhard Knodt, Der Nomos der Erde. Eine Betrachtung zum Raumbegriff bei Carl Schmitt, in: Philosophisches Jahrbuch 98, 1991, S. 321–333; Christoph Asendorf,

In der Tat hatte die Verbreitung von Zeppelinen nach 1900 und Flugzeugen während des Ersten Weltkrieges althergebrachte Geografien radikal erschüttert. Als Ausdruck moderner *airmindedness* wurde Charles Lindberghs Atlantiküberquerung im Mai 1927 weltweit bejubelt. „Die Zeit überwinden“ und den „Raum bezwingen“, wie die Flugmaschinen des Ingenieurs und Unternehmers Hugo Junkers (1859–1935) 1929 gefeiert wurden, bildeten zentrale Topoi einer den gesellschaftlichen Fortschritt für sich reklamierenden Bewegung.¹² Mit seinen bislang unerreichten Geschwindigkeiten verhieß das Flugzeug Beschleunigung des Transports, grenzenlose Mobilität und weltweiten Austausch. Schnell verkörperte es eine szientistische Modernität, die ganz auf die Leistungsfähigkeit technischer Innovationen setzte. Dass der weitverbreitete Technikoptimismus im Ersten Weltkrieg nachließ und Zweifel an einem Modell stetigen Fortschritts aufkamen, minderte die Begeisterung für solche Agenten einer „gewaltigen Zeit- und Raumverkürzung“ nicht.¹³ Denn das Versprechen, die herrschenden geopolitischen Verhältnisse zu revolutionieren, machte das Flugzeug wie später auch die Rakete für Intellektuelle und Politiker attraktiv, die entweder eine vereinte Weltzivilisation oder Deutschlands verlorene Weltgeltung wiederherzustellen trachteten, ohne dabei die Auflagen des Versailler Vertrags zu verletzen [Abb. 2].

Ob politisches Kalkül, wissenschaftlich-technische Forschung oder populärer Enthusiasmus – von der Erschließung der dritten Dimension ging in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine besondere Faszination aus.¹⁴ Automobile und Ozeandampfer zogen die Menschen ebenfalls in ihren Bann, selten wurde ihnen jedoch ähnlich revolutionäres Potenzial attestiert wie dem Flugzeug oder der Rakete. Die Schwerelosigkeit zu überwinden und nach den Sternen zu greifen, blieb auch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Super Constellation – Flugzeug und Raumrevolution. Die Wirkung der Luftfahrt auf Kunst und Kultur der Moderne, Wien 1997, hier S. 258–264; Joshua Derman, Carl Schmitt on Land and Sea, in: History of European Ideas 37, 2011, S. 181–189; sowie Joachim Fischer u. Dierk Spreen (Hg.), Soziologie der Weltraumfahrt, Bielefeld 2014.

- 12 A. Berson, Junkers in der Luftfahrt, in: Junkers. Festschrift Hugo Junkers zum 70. Geburtstag. Gewidmet von A. Berson, A. Gramberg, A. Kessner, O. Mader, A. Nägel und seinen Mitarbeitern, Berlin 1929, S. 85–99, hier S. 99. Speziell zur deutschen *airmindedness* Peter Fritzsche, A Nation of Flyers. German Aviation and the Popular Imagination, Cambridge, MA 1992; zum Zeppelin vor allem Guillaume de Syon, Zeppelin! Germany and the Airship, 1900–1939, Baltimore 2002.
- 13 Hartmut Berghoff, „Dem Ziele der Menschheit entgegen“. Die Verheißenungen der Technik an der Wende zum 20. Jahrhundert, in: Ute Frevert (Hg.), Das neue Jahrhundert. Europäische Zeitdiagnosen und Zukunftsentwürfe um 1900 (Geschichte und Gesellschaft, Sonderheft 18), Göttingen 2000, S. 47–78, hier S. 74; Waqar H. Zaidi, “Aviation Will Either Destroy or Save Our Civilization”. Proposals for the International Control of Aviation, 1920–45, in: Journal of Contemporary History 46, 2011, S. 150–178.
- 14 Siehe dazu die Beiträge in Helmuth Trischler u. Kai-Uwe Schrogel (Hg.), Ein Jahrhundert im Flug. Luft- und Raumfahrtforschung in Deutschland 1907–2007, Frankfurt a.M. 2007; sowie David Edgerton, England and the Aeroplane. Militarism, Modernity and Machines, London 2013.

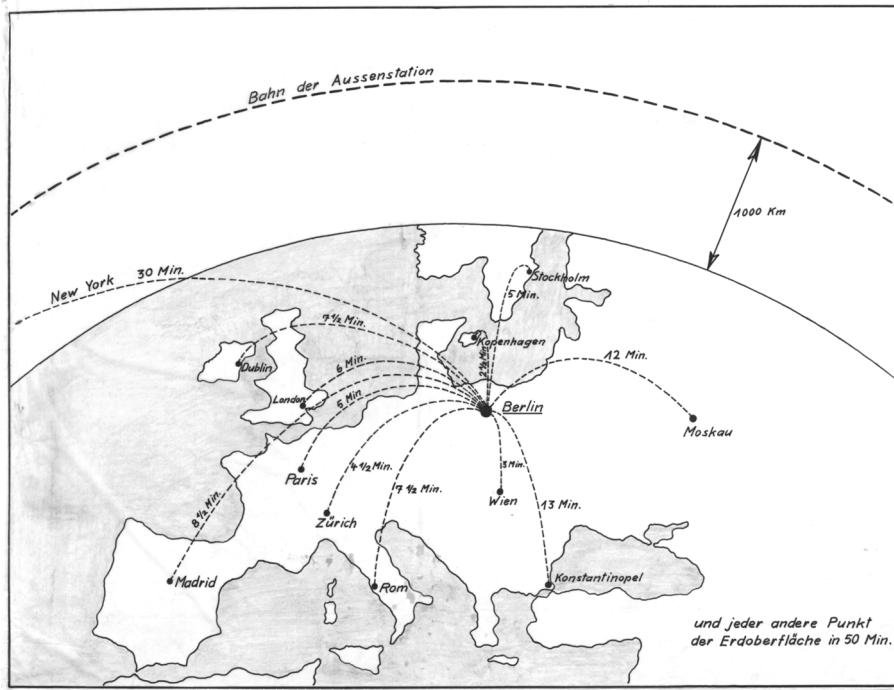


Abb. 2: Eine vermutlich von VfR-Mitglied Rudolf Nebel 1933 angefertigte Tuschezeichnung verdeutlicht das der Rakete zugeschriebene Versprechen einer revolutionären Neugestaltung von Raum und Zeit. Von Berlin, der Hauptstadt des Weltraumwissens, sollten die wichtigsten europäischen Metropolen in weniger als zehn und „jeder andere Punkt der Erdoberfläche in 50 Minuten“ erreicht werden können. Komplettiert wird das raumübergreifende Szenario durch eine im Erdorbit zirkulierende bemannte Außenstation. Die völkerverbindende Technik der Zukunft wurde zu Beginn der 1930er Jahre zum kriegerischen Instrument militärischer Zerstörung umgedeutet. Mit freundlicher Genehmigung des Deutschen Museums, München, Archiv, FA014/03732.

schwieriger zu denken, als sich per Kraftfahrzeug oder Schiff fortzubewegen, existierten mit der Kutsche oder dem Segelschiff doch ungleich vertrautere Vorbilder, welche für die Raumfahrt fehlten. „Ein jedes Volk kennt ein Sprichwort, das lautet wie etwa dieses: ‚Wenn das Schiff untergegangen ist, weiß jeder, wie man es hätte retten können‘. Was dies auf unser Problem übertragen heißt, ist klar und braucht nicht weiter ausgeführt zu werden“, schrieb der Journalist Werner Brügel (1915–1998) in der Einleitung zu einem *Männer der Rakete* betitelten Band mit Selbstportraits der neuen Weltraumexperten der 1920er Jahre: „Dennoch sei es gesagt: ‚Wenn die Raumfahrt erst einmal verwirklicht ist, so wird jeder sie vorausgesehen haben‘. Aber es kommt nicht darauf an, was man dann, zum Zeitpunkt der Verwirklichung, tut, sondern nur der darf sich dann auch zu den Verfechtern der Raumschiffahrt zählen, wer heute mit uns nach einem Wort von Ley ruft: Der Weltraumrakete gehört die

Zukunft.“ Um die Verkehrstechnik der Zukunft für die Gegenwart plausibel zu machen, bedurfte es einer breiten gesellschaftlichen Verankerung futuristischer Leitbilder, für die auf faktische wie auf fantastische Elemente gleichermaßen zurückgegriffen wurde.¹⁵

II. Astrokultur und die Verwirklichung des Imaginären

Drei strukturelle Faktoren, hat der amerikanische Historiker Walter McDougall in seinem 1985 publizierten Standardwerk ...*The Heavens and the Earth* erklärt, seien grundlegend für die Entwicklung des amerikanischen Raumfahrtprogramms gewesen: eine prosperierende Wirtschaft zur Finanzierung des Unternehmens, die Verfügbarkeit adäquater technischer Mittel sowie *imagination* – „Fantasie“.¹⁶ Der hier vorgeschlagene Begriff der ‚Astrokultur‘ fällt in die dritte Kategorie, durchbricht jedoch die Statik einer solchen Triade. Astrokultur bezeichnet jenes breite und heterogene Spektrum an Bildern, Artefakten und Praktiken, welche die individuelle wie kollektive Vorstellung inspirieren und dem Weltraum Bedeutung zuschreiben sollen. In historischer Perspektive steht dabei weniger der Wahrheitsgehalt der Projektionen, Visionen und Szenarien im Zentrum als vielmehr ihre sinnstiftende Funktion.¹⁷ Das Oszillieren innerhalb eines Spannungsfeldes, dessen entgegengesetzte Pole für gewöhnlich mit ‚Science‘ einerseits und ‚Fiction‘ andererseits markiert werden, ist dabei wesentlich.

Die unter Astrokultur subsumierten Bilder, Artefakte und Praktiken können als Spielart derjenigen *sociotechnical imaginaries* begriffen werden, welche Sheila Jasanoff und Sang-Hyun Kim zufolge in ihrer Gesamtheit konstitutiv für die „dreamscapes of modernity“ sind. *Sociotechnical imaginaries* vereinigen Leitbilder und Ensembles von Vorstellungen, die an der Schnittstelle moderner Wissenschaft, Technik und Gesellschaft entstehen und operieren. Sie agieren und reagieren, sind Produkte und Instrumente, Ausdruck wie Agenten. Als besondere Spielart solcher *sociotechnical imaginaries* konzipiert, steht

-
- 15 Werner Brügel, Aus der Geschichte der technischen Bestrebungen zur Raumschiffahrt, in: ders. (Hg.), Männer der Rakete. In Selbstdarstellungen, Leipzig 1930, S. 9–13, hier S. 13. Leys ‚Wort‘ findet sich in Willy Ley, Schlusswort, in: ders., (Hg.), Die Möglichkeit der Weltraumfahrt. Allgemeinverständliche Beiträge zum Raumschiffahrtsproblem, Leipzig 1928, S. 329–340, hier S. 340.
- 16 Walter A. McDougall, ...*the Heavens and the Earth. A Political History of the Space Age*, New York 1985, S. 12.
- 17 Geppert (wie Anm. 9), S. 8: „Astroculture comprises a heterogeneous array of images and artifacts, media and practices that all aim to ascribe meaning to outer space while stirring both the individual and the collective imagination.“ Siehe darüber hinaus ders. (Hg.), *Limiting Outer Space. Astroculture After Apollo*, London 2018 (= European Astroculture, Bd. 2); ders., Daniel Brandau u. Tilmann Siebeneichner (Hg.), *Militarizing Outer Space. Astroculture, Dystopia and the Cold War*, London 2018 (= European Astroculture, Bd. 3) [i.D.]; ders., (Hg.), *Astroculture and Technoscience*, London 2012 (= History and Technology 28.3) sowie Catherine Radtka, *L’astroculture européenne*, terrain de recherche, in: *Humanités Spatiales*, 13.5.2016, <http://humanites-spatiales.fr/lastroculture-europeenne-terrain-de-recherche> [Stand: 1.12.2017].

Astrokultur für weit mehr als nur eine hybride Gemengelage fantastischer Angebote eskapistischer Unterhaltung. Vielmehr reflektiert sie gesellschaftliche Entwicklungen genauso wie sie Erwartungshaltungen produziert und auf diese Weise ihre eigene politische Wirkmächtigkeit erzeugt.¹⁸

Drei Gründe sprechen dafür, in diesem Zusammenhang dezidiert *nicht* mit ‚Science Fiction‘ als naheliegender, aber wenig produktiver analytischer Kategorie zu operieren. Erstens handelt es sich nicht um einen Begriff, den die historischen Akteure zur Charakterisierung ihrer Tätigkeit selbst verwendet hätten. Obwohl in vielen Fällen eifrige Konsumenten oder sogar Produzenten von Science-Fiction-Literatur, wiesen die Aktivisten der jungen Weltraumbewegung den Begriff selbst weit von sich. „I want to steer clear from any science fiction publications whatsoever,“ erklärte etwa Wernher von Braun (1912–1977) sein kompliziertes, nicht grundsätzlich ablehnendes, aber dennoch distanziertes Verhältnis:

“Not that I dislike science fiction [...]. I have read lots of science fiction books and enjoyed some of them very much; moreover I think that many of them are doing a fine job in steaming up the public for the idea of space flight. In my own publications, however, I have tried to portray a picture on what [...] can really be done within the next ten or twenty years. This means that I have tried to draw a line between science fiction and science fact.”¹⁹

Zweitens empfiehlt sich der Begriff der Science Fiction in diesem Zusammenhang deshalb nicht, weil die ursprünglich aus Groschenheften hervorgegangene Literaturgattung ihre vermeintlich minderwertige Qualität nie vollständig abzustreifen vermochte und bis in die Gegenwart hinein überwiegend pejorativ konnotiert geblieben ist. Und drittens lassen sich so ungenaue historische Bezüge vermeiden, welche einerseits Astrokultur als *sociotechnical imaginary*, Science Fiction als narratives Genre andererseits in einen gemeinsamen Entwicklungszusammenhang stellen. Nachdem Hugo Gernsback (1884–1967) 1926 den Neologismus „scientifiction“ im Editorial seiner neuen Zeitschrift *Amazing Stories* geprägt hatte, verliefen der Aufstieg der Science Fiction und des Weltraumdenkens zwar parallel, waren aber kausal nur bedingt miteinander verknüpft. Als eigenständige Literaturgattung mit eigener Geschichte ist der Verweis auf Science Fiction folglich kaum hilfreich, um entsprechende Bestandteile von Astrokultur zu identifizieren und zu klassifizieren.²⁰

-
- 18 Sheila Jasanoff, Future Imperfect. Science, Technology, and the Imaginations of Modernity, in: dies. u. Sang-Hyun Kim (Hg.), *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago 2015, S. 1–33, hier S. 19.
 - 19 Wernher von Braun an Earl Kemp, 10.3.1953, in: Library of Congress, Manuscript Division, Wernher von Braun Papers [LC/WvB], 14/2.
 - 20 Hugo Gernsback, A New Sort of Magazine, in: *Amazing Stories* 1, 1926, S. 3: “By ‘scientifiction’ I mean the Jules Verne, H.G. Wells and Allan Poe type of story – a charming romance intermingled with scientific fact and prophetic vision. [...] New inventions pictured for us in the scientifiction of today are not at all impossible of realization tomorrow. [...]”

Dass der Weltraum vor allem in der Vorstellung stattfindet, bedeutet indes nicht, dass er irrelevant oder gar irreal wäre. Wie das beständige Neben- und Miteinander von fantaschem Entwurf und praktischer Umsetzung zum gesellschaftlichen Aufschwung von Astrokultur und Weltraumdenken beitrugen, lässt sich an Langs *Frau im Mond* von 1929 zeigen, und das paradigmatisch. Da Lang bemüht war, die in seinem Film beschriebene Expedition zum Mond so plausibel wie möglich darzustellen, wurden die neuen Experten um den oft als „Vater der Rakete“ gefeierten Hermann Oberth als Berater hinzugezogen. „Wissenschaftlicher Mitarbeiter: Prof. Hermann Oberth, Mediasch“, hieß es im *Frau im Mond*-Vorspann, und VfR-Gründungsmitglied Ley begleitete die Aktivitäten publizistisch. Im Gegenzug erklärten sich die Ufa und Fritz Lang bereit, Oberth zu gleichen Teilen 10.000 Reichsmark „zwecks der Beendigung seiner Vorversuche und als Beitrag zu den Herstellungskosten der ersten Rakete“ bis zum Jahr 2020 [sic!] zur Verfügung zu stellen.²¹

Wie der Ufa-Pressedienst im Vorfeld der Premiere stolz verkündete, seien die Vorarbeiten zur „Weltraum-Versuchsraquete“ weit fortgeschritten, doch zur Fertigstellung der etwa zwei Meter langen Rakete pünktlich zur Premiere im Ufa-Palast am Zoo reichte es dann doch nicht. „Mit der Zusammensetzung der ersten Fernrakete, die bekanntlich in die Stratosphäre dringen soll, wird in etwa 8 Tagen begonnen, und Professor Oberth erwartet bestimmt, den Abschuss je nach der Wetterlage um den 20. November herum vornehmen zu können,“ hieß es noch am 23. Oktober 1929, eine Woche nach der Premiere am Bahnhof Zoo. Als dieser und andere Termine ebenfalls ohne erfolgreichen Start verstrichen, verlor die Ufa das Interesse an der „Reklamerakete“, stellte alle Zahlungen ein und zog sich vollständig aus der Förderung zurück. Man sei „ja schließlich eine Filmfabrik und keine Unterstützungsanstalt für neue Erfindungen“²²

Diese oft geschilderte und entsprechend gut bekannte Episode der „Oberthschen Stratosphärenrakete“, „Oberth-Rakete“ oder „Ufa-Lang-Welt-

Posterity will point to them as having blazed a new trail, not only in literature and fiction, but in progress as well.“ Die neue Zeitschrift warb mit dem Slogan „Extravagant Fiction Today – Cold Fact Tomorrow.“ Siehe auch Adam Roberts, *The History of Science Fiction*, Basingstoke 2005, hier S. 175–177 sowie John Cheng, *Astounding Wonder. Imagining Science and Science Fiction in Interwar America*, Philadelphia 2012.

- 21 Eine kritische und geschichtswissenschaftlichen Standards genügende Biografie Hermann Oberths existiert nicht; siehe aber Helen B. Walters, *Hermann Oberth. Father of Space Travel*, New York 1962; Boris Rauschenbach, *Hermann Oberth 1894–1989. Über die Erde hinaus. Eine Biographie*, Wiesbaden 1995; sowie Hans Barth, *Hermann Oberth. Der wirkliche Vater der Weltraumfahrt*, Düsseldorf 2008. Zu Ley siehe Geppert (wie Anm. 4) sowie jetzt auch Jared S. Buss, *Willy Ley. Prophet of the Space Age*, Gainesville 2017. Ufa-Vertrag zitiert nach Karlheinz Rohrwild, *Die Geschichte der Oberth-Rakete von 1929*, unveröffentlichtes Ms., Feucht 2015, S. 1.
- 22 Ufa-Nachrichten vom 21.9., 23.9., 9.10., 23.10. und 28.10.1929, alle in NASM/WLC/30/4. Willy Ley, *Der „Verein für Raumschiffahrt e.V.“ und die Arbeiten auf dem „Raketenflugplatz Berlin“*, NASM/WLC/31/3; ders., *Brief an Fritz Lang*, 4.7.1958, NASM/WLC/2/4; ders., *Vorstoß ins Weltall. Rakete und Raumfahrt*, Wien 1949, S. 149–153.

raumrakete“ erscheint hier in präzisierter und systematisierter Perspektive.²³ Die im Film porträtierte Technik wurde vom Spektakel an der Außenfassade gespiegelt. Während Modell- wie Versuchsraquete die Aufmerksamkeit auf den Film lenken und der dort gefeierten futuristischen Technik größtmögliche Plausibilität verleihen sollten, trug der Film selbst zur konkreten Vergegenwärtigung dessen bei, was zwar als zukünftig, aber eben doch als genauso plausibel wie zukunftsentscheidend geschildert wurde. Umgekehrt war Filmrakete und Fassadengeschoss gemeinsam, dass ein erfolgreicher Start der ‚echten‘ Oberth-Rakete das im Film geschilderte Szenario in historische Realität überführt und so die Aufmerksamkeit der Zuschauer zurück von der Fiktion auf die eigentliche Technik gelenkt hätte. Mit diesem Coup komme der Ufa und Fritz Lang das Verdienst zu, die „Verwirklichung [...] der Raketenpläne ermöglicht und dieser phantastisch anmutenden Idee einen realen Boden geschaffen“ zu haben. Erst der Film *Frau im Mond*, schrieb der Münchener Meteorologe Franz Baur (1887–1977), machte es Oberth möglich, seine Theorien in eine zunächst freilich nur theaterhafte Wirklichkeit umzusetzen.²⁴

Ein beständiges Oszillieren zwischen Utopie und Wissenschaft, Imaginiertem und Konkretisiertem, Fantastik und Ingenieurtechnik ist alles andere als ein Spezifikum dieser „Frühphase“, sondern stellt vielmehr ein grundlegendes Strukturmerkmal jedweder Astrokultur und ihrer „theaterhaften Wirklichkeit“ dar [Abb. 3].²⁵ In diesem Sinne war die dreifache ‚*Frau im Mond*‘-Rakete – in Langs Film, an Felds Ufa-Palast-Fassade, in Oberths Werkstatt – mehr als nur eine kuriose Episode und PR-Aktion in der Geschichte Weimarer Massenunterhaltung. Vielmehr kamen hier Entertainment und Technik, Gegenwart und Zukunft, Innovation und Politik auf paradigmatische Weise zusammen. Da sich die Rakete ebenfalls als wirkungsvolles Werkzeug verheerender Zerstörung denken ließ und militärische Überlegenheitsfantasien weckte, war ihre utopische Unschuld von Anfang an deutlich umstrittener, als es die enthusiastischen Protagonisten der Weltraumbewegung glauben machen wollten. Ob als Transportmittel, Weltraumfahrzeug oder als Kriegswaffe, in ihren „drei Gesichtern“ erwies sich die ‚*Frau im Mond*‘-Rakete als der entscheidende Gründungsmoment europäischer Astrokultur.²⁶

23 Siehe Rainer Eisfeld, *Frau im Mond. Technische Vision und psychologisches Zeitbild*, in: ders. (Hg.), *Thea von Harbou, Frau im Mond [1928]*, München 1989, S. 207–237, hier S.

223–226; Guntram Geser, *Fritz Lang. Metropolis und Die Frau im Mond. Zukunftsfilm und Zukunftstechnik in der Stabilisierungszeit der Weimarer Republik*, Meitingen 1996, S.

128–131; und Friedemann Beyer, *Die Erfindung des Countdowns*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 14.10.2004, S. 37.

24 Baur (wie Anm. 4), S. 415 u. 417.

25 So etwa Eisfeld (wie Anm. 23), S. 219 und Winter (wie Anm. 7), S. 17; Baur (wie Anm. 4).

26 Hermann Oberth, *Die 3 Gesichter der Rakete*, in: *Die Gartenlaube* 43, 23.10.1930, S.

887–891; Wilhelm Hoeppener-Flatow, *Kriegswaffen der Zukunft*, in: *Neue Preußische Kreuz-Zeitung* 85 (Ausgabe Berlin), 9.10.1932, S. 7.



Abb. 3: Die „Frau im Mond“ auf dem Rumpf derjenigen A4/V-2-Rakete in Peenemünde, die am 3. Oktober 1942 eine Höhe von 84,5 Kilometern erreichte, damit als erstes Artefakt an die 100-Kilometer-Grenze zum Weltraum stieß und so den Beginn des Weltraumzeitalters einlätete. Einer alternativen Lesart zufolge handelt es sich bei dem Pin-up-Girl mit halterlosen Strümpfen nicht um den stilisierten „Frau im Mond“-Star Gerda Maurus (1903–1968), sondern vielmehr um die „Frau Luna“ aus Paul Linckes gleichnamiger Operette von 1899 („Das macht die Berliner Luft“). Die Zeichnung selbst fertigte der Peenemünder Ingenieur Gerd Wilhelm de Beek (1904–1989) an. Mit freundlicher Genehmigung des Bundesarchivs, Berlin, RH8II Bild-B0688-42BSM.

III. Berlin als Hauptstadt des Weltraumwissens

Dass gerade die deutsche Reichshauptstadt zum Zentrum der frühen europäischen Astrokultur und zur Hauptstadt des Weltraumwissens avancierte, wird gemeinhin mit dem prekären Zustand der Weimarer Republik erklärt. Wurden die 1920er Jahre lange kanonisch als „Krisenjahre“ gedeutet, betont die Geschichtswissenschaft seit geraumer Zeit eine regelrechte Zukunftsversessenheit. Die technische Dimension dieser Zukunftsobsession ist jedoch durchgängig unterbelichtet geblieben.²⁷ Einerseits versprachen technische Innovationen, die als nationale Demütigung empfundene Niederlage im Ersten

27 Neufeld (wie Anm. 4), S. 728. Siehe beispielsweise Detlev J.K. Peukert, Die Weimarer Republik. Krisenjahre der klassischen Moderne, Frankfurt a.M. 1987, S. 11f.; Eric D. Weitz, Weimar Germany. Promise and Tragedy, Princeton 2007, S. 2–5; oder Rüdiger Graf, Die Zukunft der Weimarer Republik. Krisen und Zukunftsaneignungen in Deutschland 1918–1933, München 2008, S. 225–229. Die Ausnahme von der Regel stellt dar Peter S. Fisher, Fantasy and Politics. Visions of the Future in the Weimar Republic, Madison, 1991, hier insbes. S. 104–156.

Weltkrieg zu kompensieren. Andererseits spielten sie eine wichtige Rolle für die Entwicklung der legendär gewordenen Vergnügungs- und Unterhaltungskultur der sogenannten Goldenen Zwanziger Jahre und bedienten angesichts der prekären Weimarer Gegenwart einen weit verbreiteten Eskapismus.²⁸

Indes ist Berlins Anspruch auf Weltgeltung kein Spezifikum der Zwischenkriegszeit, sondern lässt sich mindestens bis zur Gründung des Kaiserreiches zurückverfolgen. Die neue Reichshauptstadt wuchs deutlich schneller als andere europäische Großstädte. Zwischen 1871 und 1905 stieg die Bevölkerungszahl von 830.000 auf über zwei Millionen Einwohner.²⁹ Mit dem rasanten Wachstum dieser im Altersdurchschnitt außerordentlich jungen Stadt gingen grundlegende Veränderungen der Infrastruktur sowie der Wohn-, Produktions- und Konsumverhältnisse einher. Permanenter Wandel galt als konstitutives Element städtischen Lebens und der persönlichen Alltagserfahrung. Immer neue und aufregendere Konsumangebote fungierten als Katalysatoren einer „inneren Urbanisierung“.³⁰ Große Investitionen in zeitgenössische Zukunftstechnologien wie Elektro-, Maschinenbau- und Chemieindustrie hatten Berlin zum zweitgrößten Industriestandort des Deutschen Reiches gemacht und die Erwartung geschürt, dass sich diese Entwicklung in Zukunft noch intensivieren werde. Dass modernste Verkehrstechniken mitsamt einem eigenen Raketenstartplatz das Berlin von Morgen prägen würden, verstand sich populären Sachbuchautoren wie Hans Dominik (1872–1945) zufolge von selbst.³¹

Im Zuge des Aufstiegs von der preußischen Hauptstadt zur europäischen Metropole gelang es jedoch nicht, den Minderwertigkeitskomplex des Parvenüs abzuwerfen und den neuen Weltstadtstatus mit einem entsprechenden Selbstwertgefühl zu untermauen. Noch in den 1920er Jahren war Berlin auf der Suche nach einem eigenständigen Image, welches dem Selbstverständnis einer Großstadt mit Anspruch auf Weltgeltung entsprach. Im zeitgenössischen und bis heute wirkmächtigen Topos eines „Experimentierfeldes der Moderne“ kommt ein Spannungsverhältnis von Architektur und Technik, literarischer Stadtbeschreibung und Repräsentation politischer Systeme, von Kommunikation und Inszenierung im öffentlichen Raum zum Ausdruck, welches

-
- 28 Zur Berliner Vergnügungskultur während der ‚langen Jahrhundertwende‘ siehe Thomas W. Kniesche u. Stephen Brockmann (Hg.), *Dancing on the Volcano. Essays on the Culture of the Weimar Republic*, Columbia 1994 sowie zuletzt Daniel Morat, Tobias Becker, Kerstin Lange et al., *Weltstadtvergnügen. Berlin 1880–1930*, Göttingen 2016.
- 29 Daniel Kiecol, Berlin und sein Fremdenverkehr. Imageproduktion in den 1920er Jahren, in: Thomas Biskup u. Marc Schalenberg (Hg.), *Selling Berlin. Imagebildung und Stadtmarketing von der preußischen Residenz bis zur Bundeshauptstadt*, Stuttgart 2008, S. 161–174, hier S. 161.
- 30 Gottfried Korff, Mentalität und Kommunikation in der Großstadt. Berliner Notizen zur „inneren“ Urbanisierung, in: Theodor Kohlmann u. Hermann Bausinger (Hg.), *Großstadt. Aspekte empirischer Kulturforschung*, Berlin 1985, S. 343–361; sowie Peter Fritzsche, *Reading Berlin 1900*, Cambridge, MA 1996.
- 31 Hans Dominik, Berlin in 50 Jahren. Im Heliokopter über der Reichshauptstadt, in: *Berliner Lokal-Anzeiger* 47, 21.3.1929, 1. Beiblatt.

sich im Sinne eines *city branding* an konkreten Objekten und Institutionen festmachte.³²

Anhand der 1889 in Moabit eröffneten Urania, des von 1926 bis 1943 bestehenden Planetariums am Zoo und des 1930 gegründeten Raketenflugplatzes in Tegel lassen sich Selbstverständnis, Image und Zukunftshunger der Reichshauptstadt studieren. Indem an diesen Orten eine Zukunft in den Sternen postuliert wurde, untermauerten sie den kosmopolitischen Charakter Berlins und profilierten den Anspruch auf Weltruf auch auf technischem Gebiet. Die Strahlkraft dieser lokalen Attraktionen reichte dabei weit über die Stadtgrenzen hinaus. Das 1889 uraufgeführte Urania-Erfolgsstück *Von der Erde bis zum Monde* wurde in der Folge ebenfalls in Boston, Philadelphia und New York aufgeführt. Projektionsplanetarien wurden nicht nur in München und Berlin, sondern bald auch in anderen Ländern Europas sowie den Vereinigten Staaten eröffnet, so 1927 in Wien und 1930 in Chicago. Und nur zwei Wochen nach der Berliner Uraufführung lief Langs *Frau im Mond*, der erfolgreichste Film der Lichtspielsaison 1929/30, in 42 weiteren Städten an und erwies sich im Ausland als ähnlich erfolgreich, etwa im Herbst 1929 in London und Budapest sowie im Frühjahr 1931 in Madrid, Barcelona, New York und Chicago. Zuletzt entwickelte sich der Berliner Raketenflugplatz, die erste Einrichtung ihrer Art, rasch zu einem Anziehungspunkt für Vertreter internationaler Raketenvereine, wie die Besuche von Edward Pendray (1923–1971) und Philip Ellaby Cleator (1908–1994) im April 1931 und im Januar 1934 belegen, ihres Zeichens Präsidenten der jeweils kurz zuvor gegründeten American Interplanetary Society bzw. der British Interplanetary Society.³³

Das Beispiel von Paris als vielgerühmter „Hauptstadt des 19. Jahrhunderts“ verdeutlicht, inwieweit Geltung und Ansehen einer Stadt das Resultat entsprechender Wahrnehmungen und Zuschreibungen sind. In diesem Sinne basiert der Mythos einer Stadt nicht nur auf ihrer topografischen Gestalt, sondern bündelt heterogene Sichtweisen und Lesarten, welche sich zu einem wirkmächtigen Gesamtbild verdichten.³⁴ Obgleich auf Berlin konzentriert, zeigt das internationale Interesse an der Urania, dem Planetarium und dem Raketenflugplatz, dass die Faszination für den Weltraum wie seine zukünftige Erschließung nicht auf die Reichshauptstadt beschränkt blieb. Im Gegensatz zu anderen Großstädten avancierte die deutsche Metropole zu einem Kristal-

32 Kiecol (wie Anm. 29), S. 167; Thomas Biskup u. Marc Schalenberg, Die Vermarktung Berlins in Gegenwart und Geschichte, in: dies. (wie Anm. 29), S. 9–21.

33 Siehe die Beiträge des vorliegenden Themenheftes. Für die internationalen Erfolge von *Frau im Mond* siehe Ufa-Dienste vom 7.11., 21.11. und 19.12.1929 sowie vom 19.2., 19.3., 9.4., 25.6. und 31.10.1931, alle in NASM/WLC/33/9; A Journey to the Moon, in: Times, 25.10.1929, S. 12; sowie ausführlich Geppert (wie Anm. 4), S. 276f.

34 Karlheinz Stierle, Der Mythos von Paris. Zeichen und Bewußtsein der Stadt, München 1993 sowie ders., Zwei Hauptstädte des Wissens. Paris und Berlin, in: Otto Pöggeler u. Annemarie Gethmann-Siefert (Hg.), Kunsterfahrung und Kulturpolitik im Berlin Hegels, Bonn 1982, S. 83–111.

lisationspunkt europäischer Astrokultur. Dass Berlin bald als Hauptstadt des Weltraumwissens gehandelt wurde, trug auch umgekehrt zur Herausbildung des kosmopolitischen Images bei.

Dieses Renommee Berlins wirkte über das Ende des Zweiten Weltkrieges hinaus. Als im Herbst 1966 das seit 1952 bestehende Deutsche Raketen- und Raumfahrt-Museum e.V. seine Tätigkeit in Stuttgart einstellen musste und ein neuer Ausstellungsort für die dort vorhandenen Exponate zu finden war, wurde umgehend die seit fünf Jahren geteilte Metropole ins Spiel gebracht. „In Berlin“, hieß es im September 1966, „wurde schon vor dem Kriege eine rege Aktivität entwickelt; es sei nur an die Versuche in Reinickendorf und Tegel erinnert. Berlin hat eine Sternwarte und ein Planetarium.“ Berlins Reputation als Weltraumstadt begründete die Erwartung, dass es in Zukunft wieder zum „große[n] Verkehrsknotenpunkt Europas“ aufsteigen werde.³⁵ Selbst wenn die Weltraumbgeisterung zu diesem Zeitpunkt im städtischen Weichbild weniger eindeutig konturiert war, blieb der Mythos über alle politischen Umbrüche erhalten sowie über die Stadtgrenzen hinaus wirksam.

IV. Lieux de l'avenir und die Topografie des Weltraums

Es ist noch nicht lange her, dass sich Geografen und Historiker für die Räumlichkeit des Weltraums zu interessieren begonnen haben. Was in der Rückschau offenkundig erscheint und längst Konsens geworden ist, war es vor dem sogenannten *spatial turn* nicht: Der Raum ist nicht einfach da, sondern wird – mit Henri Lefebvre gesprochen – gemacht, repräsentiert und gelebt. Dass gleichzeitig so viele Räume existieren wie es „Sichtweisen, Wahrnehmungsweisen, Erfahrungsweisen“ gibt, kann dann kaum überraschen. Weil Räume – ob nun in der Stadt, auf der Erde oder im Weltraum – immer Produkte von Kommunikationsprozessen sind, gilt es über sie „in Zusammenhang mit und in Abhängigkeit von einer [...] Kommunikationsgeschichte der modernen Gesellschaft nachzudenken“. Wer welche Welträume wann entwarf, wo und wie präsentierte, kommunizierte und propagierte, war einerseits an Medien, Repräsentationsweisen und Vermittlungsformen gebunden. Andererseits erfolgte die Generierung dieser Welträume in direkter Abhängigkeit von den Orten ihrer Produktion und Verbreitung. Daher ist der Kardinalfehler, der während der *hausse* des *spatial turn* immer wieder zu beobachten war, unbedingt zu vermeiden: von Räumen zu sprechen, aber Orte zu meinen. Zur Verräumlichung von Geschichte ist die Untersuchung von Orten ebenso unabdingbar, wie sie einen ersten Schritt darstellt.³⁶

35 Deutsches Raketen- und Raumfahrtmuseum e.V., Kuratoriums- und Vorstandssitzung, 17.9.1966, Sitzungsbericht, in: Stanford University, Department of Special Collections and University Archives, Deutsches Raketen- und Raumfahrt Museum e.V. Records, M0718/2/5, S. 4f.

36 Henri Lefebvres inzwischen vielzitierte ‚Trialektik‘ von *espace perçu* (wahrgenommener Raum bzw. räumliche Praxis), *espace conçu* (konzipierter Raum bzw. Repräsentationen

Angelehnt an Pierre Noras viel-, vielleicht sogar ausdiskutiertes Erfolgskonzept der *lieux de mémoire* – im Deutschen als ‚Gedächtnisorte‘ eingeführt, aber als ‚Erinnerungsorte‘ diskutiert – wird hier ein alternatives Modell vorgeschlagen, die *lieux de l’avenir*. Als Nora seine *lieux de mémoire* mit Verweis auf antike Mnemotechniken Mitte der 1980er Jahre präsentierte, versprach er mit ihrer Hilfe den Aufbruch zu einer „neuen Art von Geschichte, deren Aufmerksamkeit dem Symbolischen und der Vorstellungswelt“ gelte und die durch eine originelle Art der Verknüpfung von Erinnerungskultur und Identitätspolitik insbesondere geeignet sei, der Herausforderung des Globalen zu begegnen.³⁷ Die hier konturierten *lieux de l’avenir* teilen einen derartig weitreichenden Anspruch nicht. Es handelt sich um eindeutig zu bestimmende Orte, an denen sich gesellschaftliche Erwartungen kristallisieren, Zukünfte erprobt und Spuren in das Noch-Nicht gelegt werden. Aus drei Gründen stellen sie dennoch etwas anderes als nur *lieux de mémoire* unter umgekehrten Vorzeichen dar. Erstens stehen ausschließlich physische Orte und konkrete Topografien im Zentrum des Interesses, keine metaphorischen oder ideellen. Zweitens sind *lieux de l’avenir* keine Erinnerungsorte, an denen sich Vergangenes komprimiert und artikuliert; vielmehr sind sie Experimentierfelder, an denen Zukünftiges generiert und erprobt wird. Und drittens steht nicht Tradition, sondern Antizipation im Vordergrund. *Lieux de l’avenir* verfolgen keine identitätspolitische Agenda

von Raum) und *espace vécu* (gelebter Raum bzw. Räume der Repräsentation) findet sich erstmals entwickelt in ders., *La Production de l'espace*, Paris 1974, S. 48–50. Darüber hinaus Karl Schlögel, *Im Raume lesen wir die Zeit. Über Zivilisationsgeschichte und Geopolitik*, München 2003, hier S. 244; und Alexander C.T. Geppert, Uffa Jensen u. Jörn Weinhold, *Verräumlichung. Kommunikative Praktiken in historischer Perspektive*, in: dies. (Hg.), *Ortsgespräche. Raum und Kommunikation im 19. und 20. Jahrhundert*, Bielefeld 2005, S. 15–49, hier S. 18, zum Konzept der Verräumlichung ebd., S. 28f. Siehe aus der neueren Literatur Riccardo Bavaj, *Was bringt der „spatial turn“ der Regionalgeschichte? Ein Beitrag zur Methodendiskussion*, in: *Westfälische Forschungen* 56, 2006, S. 457–484; Charles W.J. Withers, *Place and the “Spatial Turn” in Geography and in History*, in: *Journal of the History of Ideas* 70, 2009, S. 637–658; sowie Gerd Schwerhoff, *Spaces, Places, and the Historians. A Comment from a German Perspective*, in: *History and Theory* 52, 2013, S. 420–432.

37 Pierre Nora, *Zwischen Geschichte und Gedächtnis*, Berlin 1990, S. 9. Seitdem ist die Menge von identifizierten Erinnerungsorten aller möglichen Couleur ebenso explodiert wie ihre Erforschung kaum mehr zu überschauen. Zumindest aus forschungspraktischer Perspektive hat sich die geografische Ausdehnung des ursprünglich sehr französischen Konzepts als ebenso wenig hilfreich erwiesen wie seine zunehmende Metaphorisierung und definitorische Aufweichung. Entsprechend seien hier nur genannt ders. (Hg.), *Les Lieux de mémoire*, 3 Bde., Paris 1984–1992; Mario Isnenghi (Hg.), *I luoghi della memoria*, 3 Bde., Rom 1996/1997; Etienne François u. Hagen Schulze (Hg.), *Deutsche Erinnerungsorte*, 3 Bde., München 2000/2001; Pim den Boer, Heinz Duchhardt, Georg Kreis u. Wolfgang Schmale, *Europäische Erinnerungsorte*, 3 Bde., München 2012. Stellvertretend für eine ebenso wenig zu leistende Forschungsdiskussion Stefan Berger u. Joana Seiffert, *Erinnerungsorte – ein Erfolgskonzept auf dem Prüfstand*, in: dies. (Hg.), *Erinnerungsorte. Chancen, Grenzen und Perspektiven eines Erfolgskonzeptes in den Kulturwissenschaften*, Essen 2014, S. 11–36, sowie jetzt Cornelia Siebeck, *Erinnerungsorte, Lieux de Mémoire*, in: *Docupedia-Zeitgeschichte*, 2.3.2017 [Stand: 1.12.2017].

und tragen auch nicht zur Historisierung wie auch immer gearteter kollektiver Gedächtnisse bei. Stattdessen helfen sie bei der topografischen Erschließung heterogener Erwartungshorizonte, welche ihrem Charakter nach grundsätzlich offen und immer unbestimmt sind.

Wie lassen sich diese Überlegungen auf eine Lokalgeschichte des Berliner Weltraumdenkens anwenden und für eine Technikgeschichte europäischer Astrokultur nutzbar machen? Dass außerirdische Geografien mit irdischen Topografien korrespondieren, ist bislang nicht als Problem erkannt worden. Genauso wie der Weltraum spezifischer Ortsmarkierungen im All bedarf, um selbst zum räumlichen Gebilde zu werden, wird er auf der Erde an spezifischen Orten erdacht. Entsprechend sind die an diesen Orten produzierten Welträume deshalb nicht als utopisch, das heißt als ortlos, zu beschreiben, weil der Weltraum hier überhaupt erst ‚ver-ortet‘ und damit vermittel-, imaginier- und zumindest indirekt erfahrbar wurde. Der imaginären Geografie extraterrestrischer Vorstellungswelten entsprach im Berlin des frühen 20. Jahrhunderts so eine irdische Topografie unterschiedlicher Orte, an denen die unermesslichen Weiten des Alls produziert, propagiert und eingehetzt wurden.³⁸

Mitunter fanden sich enthusiastische Wegbereiter einer Zukunft in den Sternen jedoch selbst abseits eines großstädtischen Massenpublikums und jenseits der populären Massenmedien an eher unerwarteten Orten. Wie Abbildung 4 zeigt, waren keineswegs nur gestandene Technikexperten und männliche Astrofuturisten vom Raketenfieber befallen. Zu sehen sind Friedel und Elly Förster, fünf und acht Jahre alte Schwestern, bei einer vergnügten Raketenfahrt auf einem Hinterhof in der Brandenburgischen Provinz. Dort betrieb ihr Vater, der Automechaniker Paul Förster, eine Reparaturwerkstatt, in der im Rahmen der ‚Frau im Mond‘-Dreharbeiten mehrfach Reparaturen in Auftrag gegeben wurden.³⁹ Förster hatte den Nachbau einer Oberth-Rakete mit einem Lenkrad versehen und diese zum interstellaren Kinderspielzeug umfunktioniert. Entertainment und Technik, Gegenwart und Zukunft erfuhren hier, an der Berliner Peripherie, eine eigenwillige, indes kaum weniger bemerkenswerte Verknüpfung als in Gestalt der ‚offiziellen‘ Oberth-Rakete.

38 Zur Geografie des Weltraums siehe etwa Fraser MacDonald, Anti-*Astropolitik*. Outer Space and the Orbit of Geography, in: *Progress in Human Geography* 31, 2007, S. 592–615; Dennis Cosgrove, Contested Global Visions. *One-World, Whole-Earth*, and the Apollo Space Photographs, in: *Annals of the Association of American Geographers* 84, 1994, S. 270–294; sowie K. Maria D. Lane, *Geographies of Mars. Seeing and Knowing the Red Planet*, Chicago 2011. Zur Topografie von Weltraumbahnhöfen und *spaceports* etwa Peter Redfield, Beneath a Modern Sky. Space Technology and Its Place on the Ground, in: *Science, Technology & Human Values* 21, 1996, S. 251–274; John T. Sheahan u. Francis T. Hoban, *Spaceports*, in: Kenneth Button, Julianne Lammersen-Baum u. Roger Stough (Hg.), *Defining Aerospace Policy*, Aldershot 2004, S. 98–117; Fredrick Backman, Making Place for Space. A History of “Space Town” Kiruna 1943–2000, Umeå 2015; sowie Kerrie Dougherty, *Spaceport Woomera. The Anglo-Australian Vision of Woomera Rocket Range as Spaceport*, in: *Quest: The History of Spaceflight Quarterly* 22, 2015, S. 3–18.

39 Detailliert dazu Rohrwild (wie Anm. 21), S. 43–45.



Abb. 4: Elly und Friedel Förster, acht und fünf Jahre alt, amüsieren sich auf einem zum Spielzeug umfunktionierten Nachbau der „Oberth-Rakete“. Die Aufnahme entstand im Frühjahr 1930 in der Autowerkstatt ihres Vaters, Paul Förster, in der Wattowstraße 13 in Nowawes, heute Teil von Potsdam-Babelsberg. Mit freundlicher Genehmigung des Hermann-Oberth-Raumfahrt-Museums, Feucht.

Auf spielerische Weise imitierten Försters Töchter den Flug zum Mond und machten sich mit der vielbeschworenen Verkehrstechnik der Zukunft vertraut. So betrachtet hatten auch diese beiden ‚Raketenmädchen‘ Anteil am Weltraumenthusiasmus der Zwischenkriegszeit und trugen, indem sie den Weltraum auf den Hinterhof der väterlichen Werkstatt hinunterholten, zu dessen Verortung und -gegenwärtigung bei.

V. Anliegen und Anlage

Das vorliegende Themenheft *Berliner Welträume im frühen 20. Jahrhundert* untersucht Genese und Gestalt technischer Weltraumvisionen. Es fragt nach der Entstehung, Verbreitung und Resonanz von Astrokultur und Raumfahrtbegeisterung vor dem sogenannten Weltraumzeitalter, dessen Beginn für gewöhnlich auf den Start des ersten künstlichen Satelliten am 4. Oktober 1957 datiert wird.⁴⁰ Am Beispiel des Wissenschaftlichen Theaters der 1889 eröffneten Urania (Jana Brüggemann), des seit 1926 bestehenden Planetariums im Zoologischen Garten (Katherine Boyce-Jacino) sowie des 1930 begründeten „Raketenflugplatzes“ in Tegel (Tilmann Siebeneichner) werden Formen und Funktion von Astrokultur

40 Für einen alternativen Periodisierungsvorschlag siehe Alexander C.T. Geppert, Die Zeit des Weltraumzeitalters, 1942–1972, in: ders. u. Till Kössler (Hg.), Obsession der Gegenwart. Zeit im 20. Jahrhundert (= Geschichte und Gesellschaft, Sonderheft 25), Göttingen 2015, S. 218–250.

im lokalhistorischen Kontext untersucht. Indem dieses Heft auf drei Produktionsorte ‚früher‘ Weltraumvisionen zwischen den 1880er Jahren und dem Ende des Weimarer Raketenfiebers fokussiert, verräumlicht es die Geschichte des Weltraums auf doppelte Weise. Einerseits werden die dort entworfenen und propagierten Welträume rekonstruiert, miteinander verglichen und auf ihre unterschiedlichen Charakteristika im technikhistorischen Kontext hin befragt. Andererseits werden die Orte des Weltraumdenkens in der Metropole lokalisiert, topografisch zueinander in Bezug gesetzt und in ihrer soziokulturellen Bedeutung für das Berliner Weichbild untersucht.

Um ein umgreifendes *mapping* der Orte des Weltraumdenkens zu ermöglichen, liegen den drei Beiträgen drei identische Fragen zugrunde: Wo genau befanden sich, erstens, diese *lieux de l'avenir* und wie waren sie in den großstädtischen Kontext integriert? Welche Auswirkungen hatten, zweitens, die Entwicklung und der Gebrauch spezifischer Visualisierungs- und Vermittlungstechniken auf die Produktion, Repräsentation und Rezeption unterschiedlicher, womöglich sogar konkurrierender Welt-Räume? Und was bedeutete dies, drittens, für die Entwicklung einer zu diesem Zeitpunkt noch weitgehend imaginären, indes als zukunftsweisend propagierten und entsprechend gefeierten Verkehrstechnik wie der Raumfahrt? Dass Imagination der Realisierung vorausgeht – „From Imagination to Reality“ lautet das Motto der im Jahr 1933 gegründeten British Interplanetary Society noch immer – ist zutreffend, aber eben auch wenig aussagekräftig.

Während die Urania als populärwissenschaftliche Übersetzungsmaschinerie die Sichtbarmachung des Unsichtbaren betrieb und in der Darstellung von Mondlandschaften, Marskanälen und Planetensystemen den Weltraum naturalisierte, dabei die Möglichkeit jedweder Raumfahrt indes vehement zurückwies, versprach das Planetarium zur „Belehrung und Erhebung“ seiner Besucher nie zuvor gesehene Ausflüge in die Tiefen des künstlichen Sternenhimmels. Ein temporäres Ausbrechen aus dem grauen Großstadtalltag wurde mit spektakulären Einsichten in die Harmonie des Universums belohnt. „Wir fühlen die Nähe der Allmacht, die Nähe des Weltgeheimnisses“, zeigte sich ein Besucher beeindruckt, und Walter Benjamin überkam im Planetarium bekanntlich ein „Schauer echter kosmischer Erfahrung“.⁴¹ Als populärwissenschaftliche Bildungsstätten holten die Urania wie das Planetarium den Weltraum auf die Erde zurück und schufen so die mittelbaren kulturellen Voraussetzungen für den Weimarer Raketenrummel. Anders der Raketenflugplatz: Von Beginn an als Vorzeigeort mit Vorbildcharakter konzipiert, war er sowohl Produkt als auch Instrument des Raketenfiebers der Zwischenkriegszeit. Hier sollten diejenigen astrokulturellen Verheißenungen in plausible und realisierbare Technikzukünfte überführt werden, die es andernorts nur visuell zu bestaunen gab.

41 Ein künstlicher Sternenhimmel, in: Das Neue Universum 47, 1925/1926, S. 349–359, hier S. 349. Der *locus classicus* ist Walter Benjamin, Zum Planetarium, in: ders., Einbahnstraße [1928], Frankfurt a.M. 1971 (= Gesammelte Schriften IV.1), S. 146–148, hier S. 147f.

Am Beispiel dieser drei auch zeitlich unterschiedlich gelagerten Welträume (1889–1905, 1926–1930, 1929–1934) zeigt sich, dass solche *lieux de l'avenir* die Plausibilisierung technischer Fiktionen dynamisierten und zugleich validierten. Vorstellung und Realisierung lösten einander nicht ab, sondern bedingten und forcierten sich gegenseitig. Realisierung folgte der Vorstellung genauso wie sie diese modifizierte und erweiterte. Die Beiträge argumentieren, dass lokale Vorstellungen und Ausgestaltungen des Weltraums mit den jeweiligen Apparaturen seiner Sichtbarmachung und Antizipation variierten. Ob der Weltraum mit einem Refraktorteleskop observiert, mit einem Zeiss-Projektor auf die Kuppelinnenseite eines Planetariums geworfen oder mit der experimentellen Kleinst-Flüssigkeitsrakete Mirak angesteuert werden sollte, hatte Auswirkungen darauf, welche Eigenschaften ihm zugeschrieben, welche Erwartungen formuliert und welche Ziele mit einer zukünftigen Erschließung, wenn nicht gar ‚Eroberung‘ verbunden wurden.

Gerade in der ebenso krisengeschüttelten wie experimentierfreudigen Reichshauptstadt der Zwischenkriegszeit konnte der Weltraum so seine ungeheure Faszinationskraft als Sehnsuchtsort, Projektionsfläche und Imaginationsraum entfalten, sei es zur Erprobung futuristischer Verkehrstechniken, zum Ausleben imperialer Expansionsfantasien oder zur Einlösung transzendenter Heilsversprechen.⁴² Dass die Raumfahrt ein Jahrhundert später – und das weltweit – noch immer als Inbegriff szientistischer Modernität und ultimativer Ausweis technischer Fortschriftlichkeit gilt, lässt sich über komplexe Umwege bis zu den in diesem Themenheft analysierten Orten des Weltraumdenkens zurückverfolgen. Hier, im Berlin des frühen 20. Jahrhunderts, wurden frühe Versionen des erst später bei- wie erfahrenen Weltraums erdacht. Die nach wie vor ungebrochene Faszination der dritten Dimension speist sich aus solch astrokulturellen Spektakeln wie der silbernen Mondrakete vor dem elektrisch flimmernden Sternenhimmel des Ufa-Palastes am Berliner Bahnhof Zoo.

Anschrift der Verfasser:

Alexander C.T. Geppert, New York University Shanghai, 1555 Century Avenue, Pudong New District, Shanghai, 200122, China; New York University, Center for European and Mediterranean Studies, King Juan Carlos I of Spain Center, 53 Washington Square South, New York, NY 10012, USA, E-mail: alexander.geppert@nyu.edu

Tilmann Siebeneichner, Zentrum für Zeithistorische Forschung (ZZF), Am Neuen Markt 1, D-14467 Potsdam, E-mail: t.siebeneichner@fu-berlin.de

⁴² Die tiefgreifende religiös-transzendenten Dimension allen Weltraumdenkens kann hier nur angedeutet werden. Siehe aber David F. Noble, *The Religion of Technology. The Divinity of Man and the Spirit of Invention*, London 1999, S. 115–142; Thore Bjørnvig, *Transcendence of Gravity. Arthur C. Clarke and the Apocalypse of Weightlessness*, in: Geppert, *Imagining Outer Space* (wie Anm. 9), S. 127–146 sowie die Beiträge in Roger D. Launius, Thore Bjørnvig u. Virgiliu Pop (Hg.), *Spaceflight and Religion*, London 2013 (= *Astropolitics* 11.1).