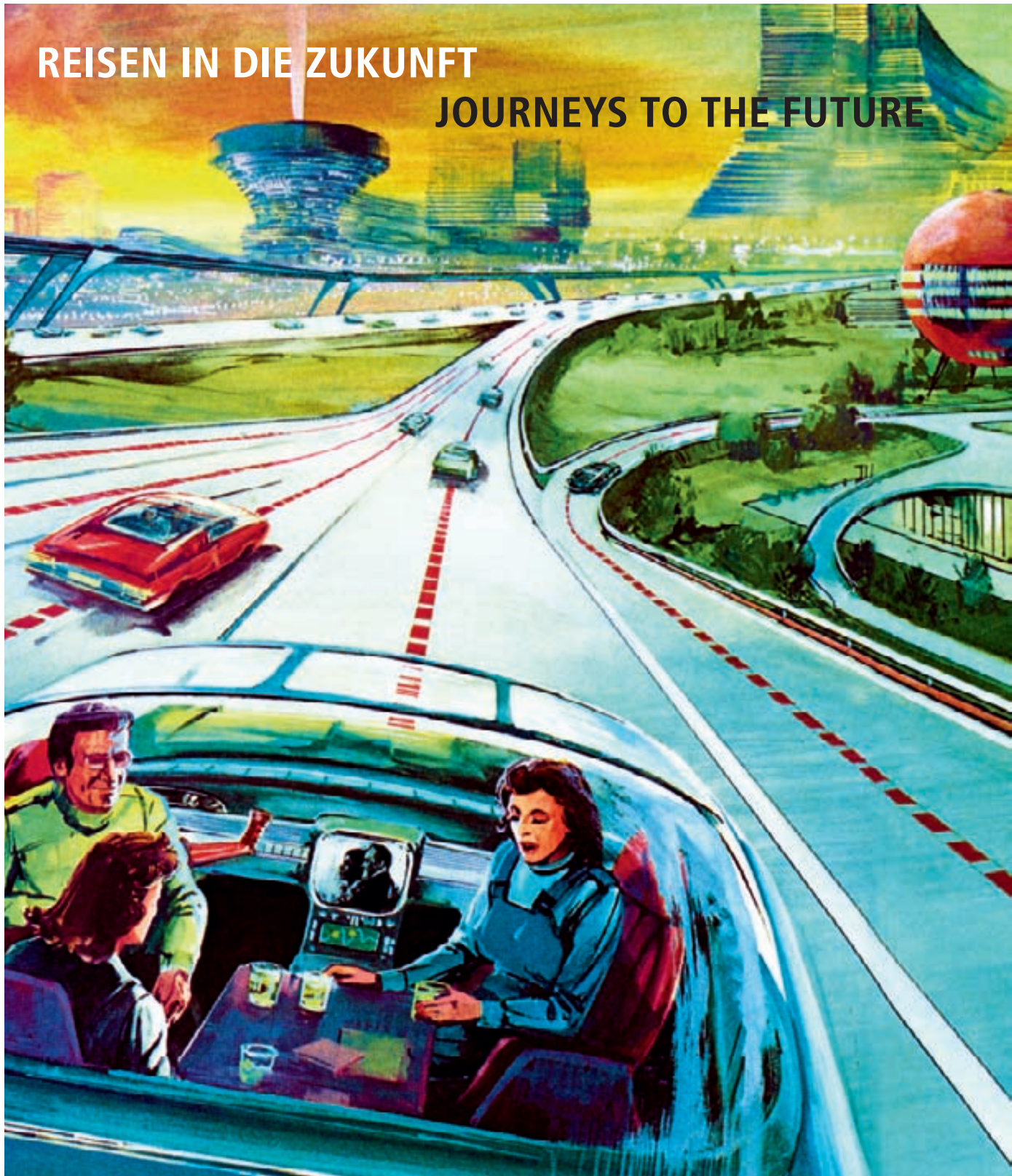


Humboldt kosmos

Das Magazin der Alexander von Humboldt-Stiftung

REISEN IN DIE ZUKUNFT

JOURNEYS TO THE FUTURE



3 editorial
4 inhalt
contents
6 kommentar
comment



08

titelthema cover story

- 8 Reisen in die Zukunft
Journeys to the future
- 22 Früher war die Zukunft bunter
In the old days the future was brighter
Interview mit Alexander Geppert
- 28 Wir erleben die Janusköpfigkeit moderner Forschung
Experiencing the Janus-faced nature of modern research
Interview mit Helmut Schwarz

Bildnachweise Picture credits: Titel: Günter Radtke | S. 3: Humboldt-Stiftung/ Eric Lichtenscheidt | S. 4: www.raviolidesign.de | S. 5: (v.l.n.r.) picture-alliance/ dpa/Carsten Rehder; privat; Patrik Naumann/photocase | S. 6: Humboldt-Stiftung/ Eric Lichtenscheidt | S. 8–21: www.raviolidesign.de | S. 22/23 und 24: NASA Ames Research Center | S. 25: NASA/Pat Rawlings, SAIC | S. 26: picture-alliance/akg-images | S. 27: (oben) Klaus Bürgle | S. 29: Humboldt-Stiftung/ Eric Lichtenscheidt | S. 30: shutterstock | S. 31: Humboldt-Stiftung/bildschön | S. 33: picture-alliance/dpa/Waltraud Grubitzsch | S. 34: picture-alliance/dpa/Sammer | S. 35: (oben) picture-alliance/dpa/Carsten Rehder | S. 37: AP Photo/Michel Spingler | S. 38: AP Photo/Gerald Herbert | S. 39: (oben) AP Photo/Charlie Neibergall | S. 41: shutterstock | S. 42: picture-alliance/akg-images/Erich Lessing | S. 43: picture-alliance/dpa/Tass Matytsin Valery | S. 44: AFP/Getty Images | S. 47–49: privat | S. 51: Patrik Naumann/photocase | S. 52: Humboldt-Stiftung/ bildschön | S. 53: Humboldt-Stiftung | S. 54: Georg Scholl | S. 55: shutterstock | S. 58: picture-alliance/dpa/eda Weda | Autorenfotos: privat

Interview

FRÜHER WAR DIE ZUKUNFT BUNTER

Manchmal liegt die Zukunft in der Vergangenheit. Der Historiker Alexander Geppert im Gespräch über die Rolle von Utopien und Nostalgie in der Raumfahrt.

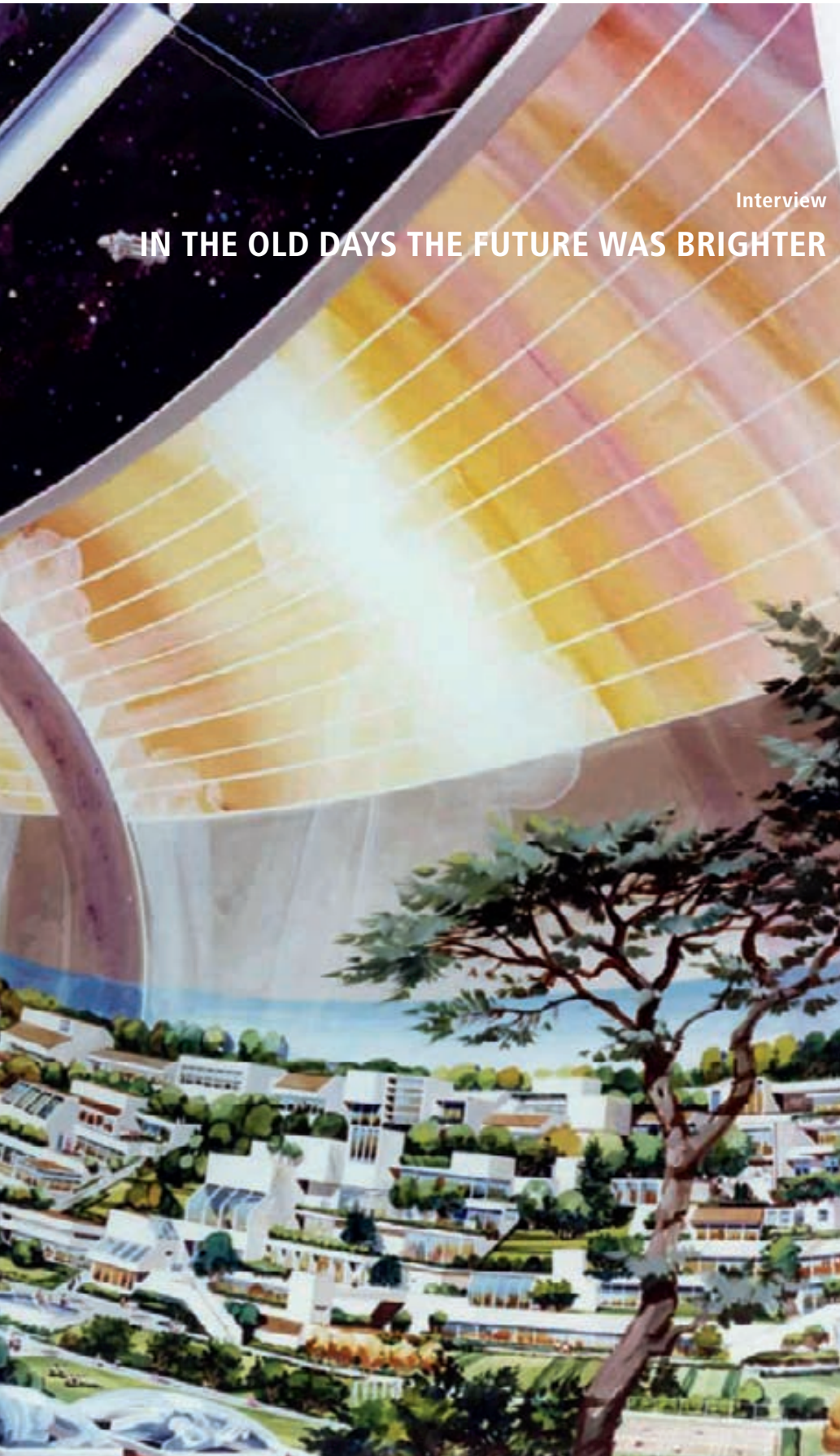
Kosmos: Sie erforschen Zukunftsvisionen von gestern und heute. Wie haben sich unsere Utopien verändert?

Geppert: Sie sind viel nüchterner geworden. In der Vergangenheit war die Zukunft bunter, die Welt war utopiefreundlicher. Heute nimmt die Beschleunigung immer weiter zu, die Zukunft ist immer schon da und damit eigentlich keine Zukunft mehr. Gleichzeitig schöpfen wir nach wie vor aus einem Reservoir kosmischer Visionen, die größtenteils schon Jahrzehnte alt sind.

Kosmos: Beispielsweise?

Geppert: Permanent besiedelte Welt- raumkolonien, die die Erde umkreisen, Ferienreisen mit dem Atombus durch die Sahara, wir kolonialisieren zuerst den Mond und dann den Mars: Das sind alles populäre Utopien aus den 1950er Jahren. Die Kinder, die damals aufwuchsen, nahmen an, sie würden in der Zukunft mit Propellern am Kopf zur Schule fliegen, als Freizeitastronauten regelmäßig zum Mond reisen oder gar vollständig auf dem Mars leben. Heute gilt der Mars zwar noch immer als Ziel der bemannten Raumfahrt, aber niemand rechnet ernsthaft mehr damit, dass wir ihn in absehbarer Zeit, etwa in der nächsten Generation, auch wirklich besiedeln werden.





Interview

IN THE OLD DAYS THE FUTURE WAS BRIGHTER

Wohnen im Weltall: Vision einer ringförmigen Weltraumkolonie aus den 1970er Jahren | ||

Life in outer space: vision of a toroidal space colony from the 1970s

Sometimes the future lies in the past. Historian Alexander Geppert talks about the role of utopias and nostalgia in space travel.

Kosmos: You study yesterday's and today's visions for the future. How have utopias changed?

Geppert: They are much more matter-of-fact than they used to be. In the past, the future was brighter, the world more utopia-friendly. Today, things get faster and faster, the future has always already arrived and so it's not really a future at all anymore. At the same time, we still draw on a reservoir of cosmic visions, most of which are decades-old.

Kosmos: Such as?

Geppert: People living permanently in space colonies that orbit the earth; holidays travelling through the Sahara by atomic bus; first we'll colonise the moon and then Mars: these were all popular utopias in the 1950s. Children growing up then assumed they would fly to school with propellers on their heads in the future, would become amateur astronauts regularly visiting the moon or even relocate to Mars altogether. Today, Mars is still one of the targets for manned spaceflight but nobody seriously thinks that we shall actually live there in the foreseeable future, such as the next generation.

Kosmos: To what extent have utopias expedited technical developments?

Geppert: Utopias and futuristic technologies are contingent upon



Kosmos: Inwieweit haben Utopien die technischen Entwicklungen angetrieben?

Geppert: Utopien und futuristische Technologien bedingen einander, genau wie Science und Fiction nicht als Gegensatzpaar, sondern als komplementär zu begreifen sind. Die NASA arbeitet in der bemannten Raumfahrt bis heute Projekte ab, deren Grundzüge schon weit vor ihrer Zeit, in den Zwanziger- und Dreißigerjahren, erdacht wurden. Bereits in den 1920er Jahren wurden etwa groß angelegte Entwürfe diskutiert, im Weltall riesige Sonnenspiegel zu stationieren, um nach Lust und Laune das Erdklima kontrollieren zu können. Jetzt werden solche Projekte wieder ernsthaft in die aktuelle Klimadebatte eingebracht und dort als absolute Neuerungen präsentiert. Ein weiteres, fast schon klassisches Beispiel wäre „Frau im Mond“ ...

Kosmos: ... der letzte Stummfilm des deutschen Regisseurs Fritz Lang.

Geppert: Lang ließ sich für diese Geschichte einer Reise zum Mond von dem Raketenpionier Hermann Oberth beraten, der 1923 in einer kleinen 92-Seiten-Schrift, „Die Rakete zu den Planetenräumen“, die Grundlagen für die bemannte Raumfahrt geliefert hatte. Sechs Jahre später entstand dann Fritz Langs Film und stellte den Höhepunkt eines regelrechten Raketenfiebers in der Weimarer Republik dar, des sogenannten „Raketenrummel“. Der Film war entscheidend für die Popularisierung des Weltraumdenkens in der Zwischenkriegszeit und damit letztlich eine

each other, just like science and fiction, which are not opposites, but complementary. To this very day, NASA is still working on manned spaceflight projects which were thought up in the Twenties and Thirties, long before their time. Back in the 1920s, people discussed large-scale designs to station enormous sun mirrors in space in order to control the world climate at will. Nowadays, projects like this are being seriously introduced into the current climate debate and sold as absolute novelties. Another, almost classic example is “Woman in the Moon”...

Kosmos: ... the last silent film made by the German director Fritz Lang.

Geppert: For this story of a journey to the moon Lang consulted the rocket pioneer, Hermann Oberth, who had propounded the principles of manned spaceflight in a modest, 92-page monograph published in 1923, entitled: “Die Rakete zu den Planetenräumen” (The Rocket into Planetary Space). Six years later, Fritz Lang’s film appeared and was the climax of a veritable rocket razzmatazz in the Weimar Republic, the so-called “Raketenrummel”. The film played a decisive role in popularising the conception of outer space in the interwar years and so was actually an important precondition for Oberth’s pupil, Wernher von Braun, to turn the vision of a moon rocket into reality years later. Incidentally, Fritz Lang is supposed to have invented the countdown for dramaturgical reasons specially for this film. I wonder whether NASA would have hit on the idea without him.

Linke Seite: Naturidyll im All: So stellte man sich vor drei Jahrzehnten eine Siedlung im Weltraum vor. | ||

Left: Idyllic scene in space: three decades ago, this was how people imagined a settlement in outer space

Unten: Immer junge Vision: 40 Jahre nach der Mondlandung träumt die NASA immer noch von den ersten Schritten auf dem Mars. | ||

Below: Eternal vision: 40 years after landing on the moon NASA is still dreaming of the first steps on Mars.

wichtige Voraussetzung dafür, dass die Vision einer Mondrakete später von Oberths Schüler Wernher von Braun realisiert werden konnte. Übrigens soll Fritz Lang für diesen Film den Countdown erfunden haben, vor allem aus dramaturgischen Gründen. Wer weiß, ob die NASA ohne ihn darauf gekommen wäre.

Kosmos: Mittlerweile erlebt der Wettlauf zum Mond eine Renaissance. Wie erklären Sie sich das?

Geppert: Da sind zum einen ehrgeizige Newcomer wie China oder zuletzt Indien, die eine ganz neue Dynamik ins weltweite Spiel bringen. Aber auch Europa will Prestige gewinnen und seiner Rolle als *third space power* nach Russland und den USA endlich gerecht werden. Zum anderen lässt sich gegenwärtig so etwas wie die Entstehung eines neuen planetarischen Bewusstseins beobachten als Folge der Globalisierung und aus Angst vor einer weltweiten Klimakatastrophe. Drittens spielt Nostalgie eine gewichtige Rolle.

Kosmos: Nostalgie?

Geppert: Ja, ein nostalgisches Zurückschauen auf vergangene Zukunftsträume, die bunter, besser, auch mutiger waren. Vielleicht haben wir unterwegs ja etwas verloren, was wieder erlernt werden könnte? Die Reaktivierung des Mondprogramms der

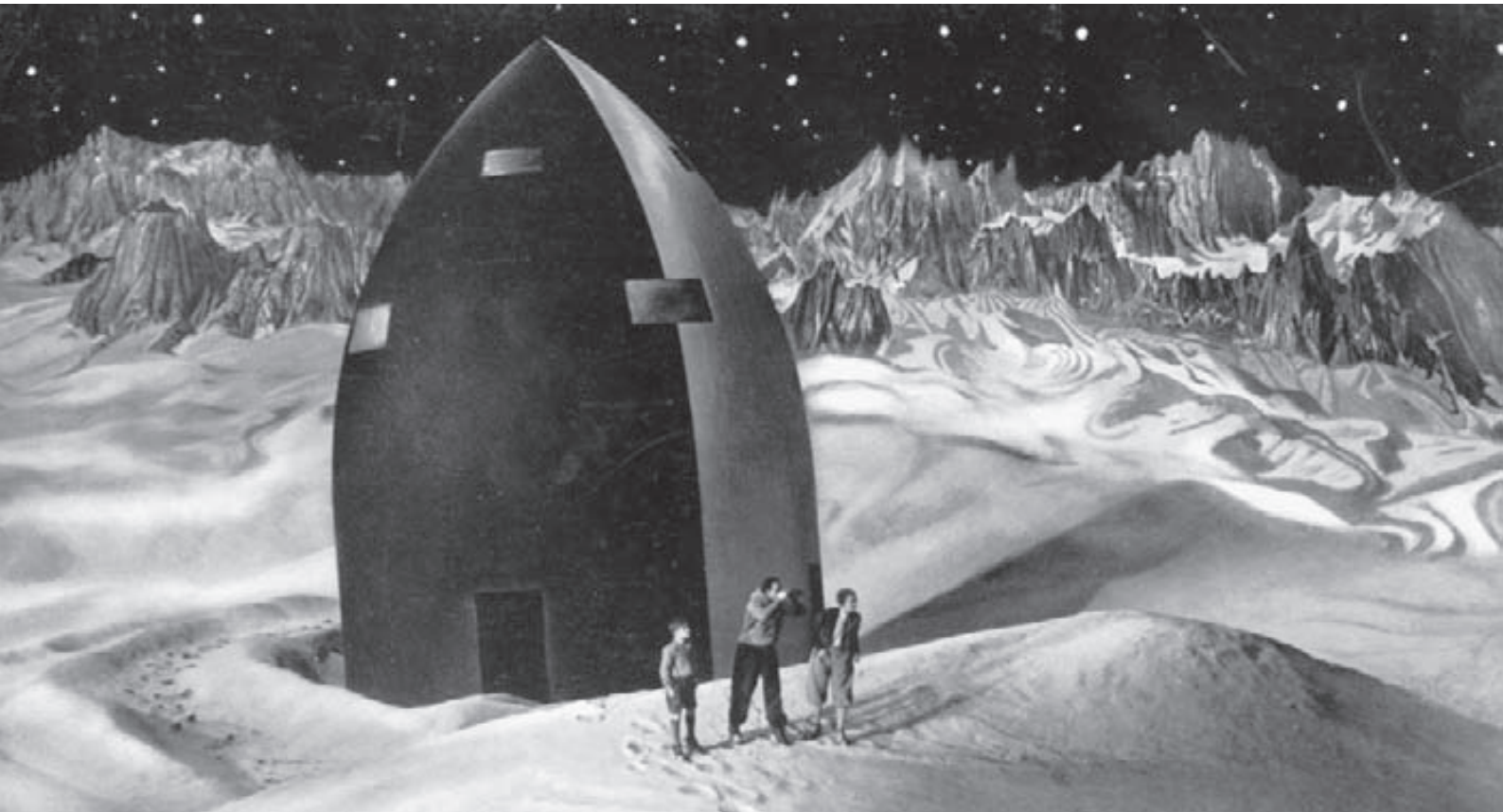
Kosmos: Meanwhile, the race for the moon is experiencing a renaissance. How do you explain this?

Geppert: On the one hand, there are ambitious newcomers, like China or recently India, who are responsible for completely new dynamics in the global game. But Europe also wants to enhance its prestige and at last embrace its role as the “third space power” after Russia and the USA. On the other hand, we can observe the emergence of something along the lines of a new planetary consciousness, as a result of globalisation and fear of a worldwide climate crisis. And thirdly, nostalgia plays a significant role.

Kosmos: Nostalgia?

Geppert: Yes, a nostalgic look back to past dreams of the future, which were brighter, better, braver even. Perhaps we’ve lost something along the way that we could regain. The reactivation of NASA’s moon programme is a graphic example. In January 2004, George W. Bush announced a target: return to the moon by 2020, and then from there straight on to Mars. In near desperation NASA had to drum up long-retired engineers from the Apollo-era because they were the only ones with the necessary knowledge, temporarily lost, as well as the practical experience to get something like this going again after forty years.





Mondexpedition im Stummfilm „Frau im Mond“ von Fritz Lang aus dem Jahr 1929 | || Expedition to the moon in the 1929 silent film “Woman in the Moon”, directed by Fritz Lang

NASA ist ein plastisches Beispiel. George W. Bush hatte im Januar 2004 das Ziel ausgegeben: Bis 2020 zurück zum Mond, von dort aus dann umgehend weiter zum Mars. Fast verzweifelt musste die NASA daraufhin längst pensionierte Ingenieure der Apollo-Ära reaktivieren, da nur diese über das notwendige, zwischenzeitlich aber verloren gegangene Wissen und über die praktische Erfahrung verfügten, um so etwas 40 Jahre später erneut auf die Beine zu stellen.

Kosmos: Die Raumfahrt hängt Utopien von gestern nach, ohne von der Stelle zu kommen. Ist das das ernüchternde Fazit?

Geppert: Was die bemannte Raumfahrt angeht, könnte man es so sehen. Alte Utopien werden mühselig peu à peu abgearbeitet, erweisen sich aber – wenn sie denn überhaupt umgesetzt werden – nach der Realisierung oftmals als nur halb so spektakulär, wie sie zunächst erdacht wurden. Die Internationale Raumstation ISS ist das teuerste zivile Projekt der Menschheitsgeschichte, doch utopistische Zukunftshoffnungen verbindet kaum jemand mit ihr. Wenn Sie aber an die unbemannte Raumfahrt denken, dann sind doch viele Visionen wahr geworden.

Kosmos: Welche denn?

Geppert: Wir kennen uns in entlegenen Gebieten des Universums besser aus als jemals zuvor. Mehrere hundert Satelliten umkreisen die Erde und nützen uns im täglichen Leben, etwa bei der globalen Kommunikation, der Wettervorhersage oder

Kosmos: Space travel is caught up in yesterday’s utopias and just treading water. Is that the sobering inference we have to draw?

Geppert: When it comes to manned spaceflight, you could see it that way. Old utopias are being worked through, gradually and laboriously, but they often prove only to be half as spectacular in reality as they were on the drawing board – if they are actually put into practice in the first place. The International Space Station is the most expensive civilian project in the history of humanity, but hardly anyone associates it with any utopian hopes for the future. However, when you think about unmanned spaceflight, many visions have come true.

Kosmos: Which ones are you thinking of?

Geppert: We know more about remote parts of the universe than ever before. Several hundred satellites orbit the earth, supporting our everyday lives, with global communications, weather forecasting, navigation and so on. The biggest limitation to space travel is man; at the same time, it’s impossible without him. Technical visions for the future still exist, but experience has made us more realistic about turning them into reality. Today, large-scale utopian designs for new forms of society or completely different



Vision der Raumfahrt in den 1950er Jahren: eine Raumstation, die als Forschungsstätte und Basis für Raumschiffe dient | ||
Vision of space travel 1950s style: a space station for research and as a base for spaceships

der Navigation. Die größte Beschränkung in der Raumfahrt ist der Mensch; gleichzeitig geht es nicht ohne ihn. Die technischen Zukunftsvisionen sind noch immer da, wir sind nur aus Erfahrung realistischer geworden, was ihre Umsetzung angeht. Weitreichende utopische Entwürfe für neue Gesellschaftsformen oder ganz andere Formen menschlichen Zusammenlebens sind damit aber heute nicht mehr verbunden, was ich für einen Verlust halte. Unsere Gegenwart ist zukunftsbesessen, aber nicht utopiefreundlich. ■

Interview: Georg Scholl

forms of human coexistence don't use them anymore – which is a loss in my opinion. The present day is fixated on the future but it is not utopia-friendly. ■

Interview: Georg Scholl



Dr. Alexander C. T. Geppert lehrt Zeitgeschichte an der Freien Universität Berlin und arbeitet an einer Habilitation zur Geschichte des europäischen Astrofuturismus und außerirdischen Lebens im 20. Jahrhundert. Als Feodor Lynen-Forschungsstipendiat ist er zurzeit an der Harvard University in Cambridge, MA, USA, tätig.

Dr. Alexander C. T. Geppert teaches contemporary history at Berlin Free University and is working on a professorial dissertation (*Habilitation*) on the history of European Astrofuturism and extraterrestrial life in the 20th century. He is currently a Feodor Lynen Research Fellow at Harvard University in Cambridge, MA, USA.