

„Wir befinden uns auf dem Highway in die Klimahölle und haben den Fuß nach wie vor auf dem Gaspedal. Die Menschheit hat die Wahl: kooperieren oder untergehen.“¹

António Guterres, 7. November 2022

Seit den 1960er Jahren sind unterschiedliche Zukunftsvisionen global über Medien wie Literatur, Film und Fernsehen wirksam. Zugleich nimmt auch die Anzahl von Menschen stetig zu, die sich erzwungenermaßen auf den Weg machen. In den vorangegangenen Kapiteln wurden die einzelnen Phasen der Migration – Aufbruch, Wege und Ankunft – anhand beispielhafter Biografien umrissen. Die Lebensläufe der Zukunft können wir nur erahnen. Bei diesem Gedankenspiel erweisen sich die Sphären von Wissenschaft und Kunst, also Science und Fiction, als eng verwoben.

¹ Ansprache des Generalsekretärs der Vereinten Nationen, António Guterres (geb. 1949) anlässlich des Klimagipfels COP27 in Sharm asch-Schaich, Ägypten, 7. November 2022; vgl. <https://www.un.org/en/climatechange/cop27> [7.11.2022].

Heike Zech: Zukunft – Einführung/*Future – Introduction*. In: Horizonte. Geschichten und Zukunft der Migration/*Horizons. Histories and Future of Migration*. Hrsg. von Heike Zech. Ausst.Kat. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg. Nürnberg, Heidelberg: arthistoricum.net, 2023, S.240–249, <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.1185.c16769>

“We are on a highway to climate hell with our foot still on the accelerator. Humanity has a choice: cooperate or perish.”¹ António Guterres, November 7, 2022

Since the 1960s, various visions of the future have been unleashed on the world through a range of media such as literature, film, and television. At the same time, the number of forced migrants continues to rise. The previous chapters sketched the distinct phases of migration – departure, journey, arrival – by means of illustrative biographical accounts. We can only guess at what kind of journeys await people in the future. In making such guesses, we embark on a mental game that reveals just how much of an overlap can exist between aspects of scientific learning and art – notably, between science and fiction.

Where will future migrations lead? And what significance will these future destinations – not to mention often new and considerably more far-reaching reasons for migrating – have for people in Germany? Will we still be able to travel, or might we even be forced to?

1 Speech by the Secretary General of the United Nations, António Guterres (b. 1949) at the COP27 climate conference at Sharm el-Sheikh, Egypt, November 7, 2022 (see online <https://www.un.org/en/climatechange/cop27> [November 7, 2022]).

Wohin werden die Migrationen der Zukunft führen? Und was bedeuten die neuen Ziele und zum Teil neuen und in viel größerem Maße wirksamen Migrationsgründe auch für Menschen hierzulande? Werden wir uns noch auf den Weg machen können oder werden wir es sogar müssen? Während dieser Band entsteht, titelt die Bildzeitung mit dem Schlagwort „Migrations-Krise“; die Zahl der illegal nach Deutschland Einreisenden nimmt wieder zu und verunsichert.² Die auch in den bisherigen Geschichten immer wieder aufscheinenden Konflikte zwischen Ankommenden und bereits Ansässigen wirken weiter, zumal nach Einschätzung eines Großteils von Migrationsexpert*innen „das eigentliche Zeitalter der Migration“ gerade erst beginnt.³ Die unter Wissenschaftler*innen unumstrittene Klimakrise ist ein wesentlicher Treiber erzwungener Migration, sowohl unmittelbar, wenn Siedlungen aufgrund von Klimaveränderungen unbewohnbar werden, als auch mittelbar, wenn diese andere Konflikte um Ressourcen und Lebensweisen auslösen, die das Bleiben unmöglich machen. Diese Migrationsgründe sind Konstanten der Geschichte, die in Kunst und Kultur ihren Widerhall finden. Wie aber erzählt man die Zukunft der Migration mit den Mitteln der Kulturgeschichte? In diesem Kapitel wird ein vorsichtiger und offener Blick gewagt, sowohl mithilfe wissenschaftlicher Prognosen, als auch im Spiegel von Literatur und digitalen Medien. Diese die imaginierte Zukunft betreffenden Quellen treten an die Stelle von Reiseberichten und Utopien vergangener Zeiten.

Sternenboten

Die Horizonte tatsächlicher Reisen verschieben sich seit den 1960er Jahren über die Erde hinaus, aktuell bis hin zu Mond (vgl. S. 274–281). Zum Zeitpunkt der Drucklegung hat zwar seit mehr als 50 Jahren kein Mensch mehr den Erdtrabanten betreten, doch verschiedene Raumfahrtagenturen in Ost und West bereiten neue Missionen vor. Vielleicht wird bereits 2024 die erste Frau auf dem Mond stehen. Sowohl die diesen Missionen zugrundeliegende Forschung als auch deren künstlerische Interpretation haben antike

At the time of writing, the German tabloid *Bild* ran an article with talk of a “migration crisis” in the headline; the numbers of people arriving illegally in Germany are rising and raising hackles once again.² Echoing a recurrent theme from stories in previous chapters, conflicts between new arrivals and local populations continue to flare up – and at a time that most migration experts agree is just the beginning of “the actual age of migration.”³ Now finally established as an undisputed scientific consensus, the climate crisis has also emerged as a significant driver of forced migration and displacement, both direct (when climactic changes render a settlement uninhabitable) and indirect (when staying somewhere becomes untenable due to climate-induced conflicts over resources and ways of life). These reasons for migrating are a historical constant that resonates in art and culture throughout different periods. How, though, should you go about using cultural history to tell the future of migration? This chapter is going to explore this subject, adopting a cautious yet open-minded approach that draws equally on scientific forecasts and insights gleaned through the mirror of literature and digital media. Rooted in an imagined future, these sources will take on the role played by travel reports and historical utopias in accounts of the past.

Starry Messengers

Having gone beyond terrestrial horizons, the limits of human travel have, since the 1960s, extended to date as far as the Moon (see pp. 274–281). At the time this book went to press, no one had stepped foot on the Moon for over 50 years, although a number of space agencies in different parts of the world are currently preparing for new missions. The first woman may possibly walk on the Moon as early as 2024. Both with respect to the scientific research that makes such missions possible and the effects that the idea has wielded on artistic imaginations, lunar travel is a form of exploration with ancient roots (see p. 253).

2 „Migrations-Krise: Monatlich 12000 illegale Einreisende“. Bild Nürnberg. 31. Oktober 2022, Titel. Aktuelle Zahlen zur Einwanderung vgl. S. 116, 126.

3 Vgl. auch S. 289–295.

2 “Migrations-Krise: Monatlich 12000 illegale Einreisende,” Bild, Nuremberg edition, October 31, 2022, headline. For current immigration numbers, see pp. 116, 126.

3 See also pp. 289–295.

119. Fernrohr, Simon Piögl, Wien, 1. H. 19. Jh./
Telescope, Simon Piögl, Vienna, 1st half 19th c.
(Kat.-Nr./cat. no. 101)
Foto/Photo: GNM, Georg Janßen



Wurzeln (vgl. S. 253). Ein kurzer Rückblick bis ins frühe 17. Jahrhundert zeigt, wie sehr die von Forschung und Fiktion geschaffenen Bilder einander inspiriert und menschliche Hoffnungen und Ängste gleichermaßen genährt haben. Die Astronomie relativierte so zunehmend die Bedeutung des Menschen und seine Wahrnehmung im Universum.⁴ Galileo Galilei (1564–1642) veröffentlichte bereits kurz nach der Erfindung des Teleskops 1608/09 (Abb. 119) im *Sidereus Nuncius* (lat., Nachricht von den Sternen/Sternenbote) von 1610 seine ersten Beobachtungen mit dem neuen Instrument und veränderte somit auch den Blick seiner Zeit auf den Mond (Abb. 120).⁵ Dank der neuen technischen Möglichkeiten gewann man eine klarere Vorstellung von Tälern und Gipfeln des Erdtrabanten. Weitere Entdeckungen und mit ihnen neue Erkenntnisse über die Beschaffenheit des Weltalls – bis hin zur endgültigen Überwindung des geozentrischen Weltbildes – folgten.

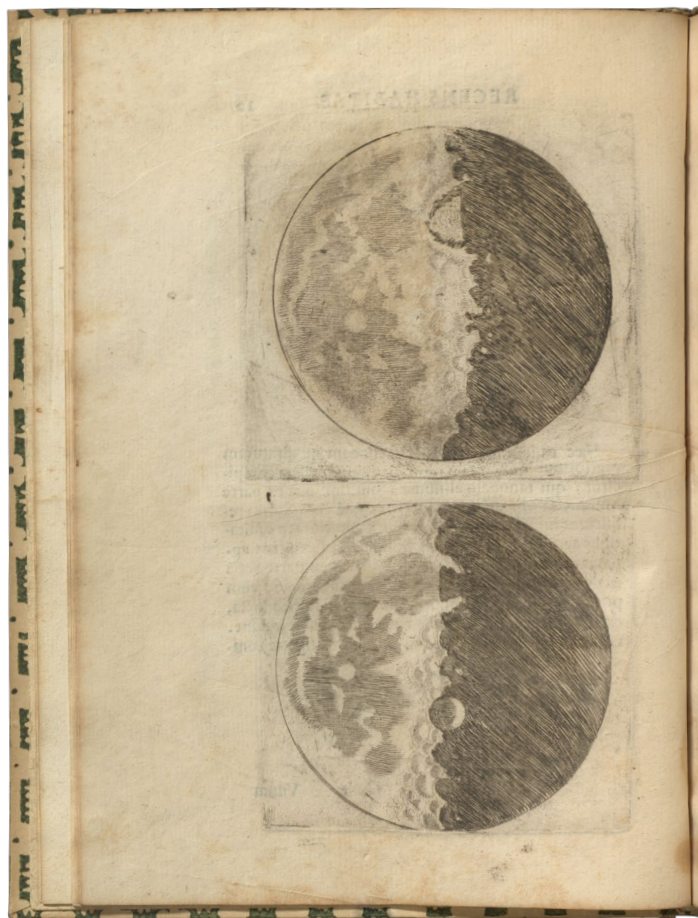
Spekulation und Allegorie

Science-Fiction und spekulative Literatur nähren Zukunftssorgen und -hoffnungen bei ihrem jeweiligen Publikum.⁶ Sie sind, so die amerikanische Autorin Ursula K. Le Guin (1929–2018),

4 Vgl. hierzu auch Andreas Kühne: Nicolaus Copernicus. Das neue Weltbild und seine Rezeption durch die Reformatoren. In: Luther, Kolumbus und die Folgen. Welt im Wandel 1500–1600. Hrsg. von Thomas Eser, Stephanie Armer. Ausst.Kat. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg 2017, S. 37–45, auch online <https://books.ub.uni-heidelberg.de/arthistoricum/reader/download/380/380-17-81334-1-10-20180605.pdf> [20.1.2023].

5 Galileo Galilei: *Sidereus nuncius magna* [...]. Venedig 1610. Ein Digitalisat der lateinischen Erstausgabe u.a. über die Webseite der Linda Hall Library of Science, Engineering and Technology, Kansas City/Missouri, https://catalog.lindahall.org/permalink/01LINDAHALL_INST/1nrd31s/alma99562583405961 [7.11.2022].

6 Die Unterscheidung dieser Genres erweist sich als unscharf, zumal Science-Fiction bis heute bisweilen als „Schundliteratur“ abgetan wird. Die kanadische Bestseller-Autorin Margaret Atwood (geb. 1939), deren Werke an der Schnittstelle dieser Genres anzusiedeln sind, bevorzugt folgende Unterscheidung: „What I mean by ‚science fiction‘ is those books that descend from H.G. Wells *The War of the Worlds*, which treats of an invasion by tentacled, blood-sucking Martians shot to Earth in metal canisters – things that could not possibly happen – whereas, for me, ‚speculative fiction‘ means plots that descend from Jules Verne’s books about submarines and balloon travel and such – things that really could happen but just hadn’t completely happened when the authors wrote the books.“. Zitiert nach: Margaret Atwood: *In other worlds. SF and the human imagination*. New York 2011, S. 5.



120 Galileo Galilei, *Sidereus Nuncius*, Venedig 1610, fol. 10v. GNM, Sig: N 842
Foto/Photo: GNM

A brief look back to the early 17th century illustrates the extent to which the imagery from science and literature served as sources of mutual inspiration, feeding equally into human hopes and fears. This was how astronomy came increasingly to relativize the overall significance of humankind and our species’ understanding of its place within the universe.⁴ In 1611, just a few years after the invention of the telescope in 1608–1609 (fig. 119), Galileo Galilei (1564–1642) published *Sidereus Nuncius* (Latin: “Starry Messenger”) in which he presented his first observations made using a telescope, thereby changing

4 For more on this, see Andreas Kühne, “Nicolaus Copernicus. Das neue Weltbild und seine Rezeption durch die Reformatoren,” in Luther, Kolumbus und die Folgen. Welt im Wandel 1500–1600, Thomas Eser, Stephanie Armer (eds.), exh. cat. Germanisches Nationalmuseum, Nuremberg 2017, pp. 37–45 (see also online <https://books.ub.uni-heidelberg.de/arthistoricum/reader/download/380/380-17-81334-1-10-20180605.pdf> [January 20, 2023]).

Gedankenexperimente. Im deutschsprachigen Raum entstanden in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche Werke in beiden Genres, die bisweilen sehr düstere Vorstellungen der Zukunft formulieren und erst in jüngster Zeit ihr Gegengewicht im Solarpunk finden (vgl. S. 284–289). In Gudrun Pausewangs (1928–2020) Dystopien *Die letzten Kinder von Schewenborn* von 1983 über den Einschlag einer Atombombe in Fulda und *Die Wolke*, erschienen 1987, über die Explosion des fränkischen Kernkraftwerks Grafenrheinfeld geht es auch um die erzwungene Abkehr von der Heimat aufgrund einer von Menschen verursachten Katastrophe. Der FAZ-Journalist Tilmann Spreckelsen (geb. 1967) bezeichnete sie 2011 als „Angstmacherbücher“, die als Unterrichtsstoff eine Generation geprägt haben.⁷ Ein ganz anderes und sich stetig wandelndes Bild bietet die weiter unten eingehend vorgestellte Perry-Rhodan-Serie, die seit 1961 zuverlässig jede Woche freitags um einen deutschsprachigen Roman erweitert wird (vgl. S. 258–261). Die Reihe setzt mit der ersten Mondlandung ein, allerdings mit einem wesentlichen Unterschied zur tatsächlichen Mondlandung von 1969: Perry Rhodan entdeckt Leben auf dem Mond und durchzieht seitdem Zeit und Raum in Begleitung diverser Wesen. Migration aus unterschiedlichen Beweggründen ist somit ein Leitmotiv der Serie. Die jeweiligen Narrative geben den Zeitgeist wieder und spielen in einer Welt voller außerirdischer Intelligenz, ausgeklügelter Weltraumtechnologie und immer neuer Gefahren.

Weltenrettung und eine klare Trennung von Gut und Böse sind Motive zahlreicher Science-Fiction-Werke mit Weltraumbezug, etwa als erzählerische Prämisse der *Star Wars*-Serie von

George Lucas (geb. 1944), deren erster Film mit dem Titel *Krieg der Sterne* im Jahr 1977 deutschsprachige Kinos erreichte. Eine junge Frau als Heldin, ein Jedi-Ritter als Retter der Welt, ein gefallener Jedi-Ritter als teuflergleicher Antagonist, ungewöhnliche humanoide Lebensformen und, natürlich, auch Raumschiffe sind die Ingredienzien dieser Serie. Sie werden vom fast schon religiösen Slogan „Möge die Macht mit Dir sein“ ergänzt. Ein Holzrelief des Germanischen Nationalmuseums zeigt motivische Parallelen, obwohl es mehr als 400 Jahre früher entstand.

⁷ Tilmann Spreckelsen: Das Angstmacherbuch unserer Schulzeit: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 15. März 2011, <https://www.faz.net/grb-ygs5> [7.11.2022].

the way his contemporaries saw the Moon (fig. 120).⁵ This technological breakthrough gave people a more clear-sighted understanding of the valleys and peaks on the surface of the Earth's natural satellite. It was followed by further discoveries, accompanied by new insights into the nature of space that would eventually culminate in the definitive refutation of geocentric accounts of our cosmos.

Speculation and Allegory

Science fiction and speculative literature provide a well of ideas for their respective audiences, feeding variously into their fears and hopes for the future.⁶ According to the US author Ursula K. Le Guin (1929–2018), such fiction operates as thought experiment. Numerous works in both genres have appeared in the German-speaking world in recent decades, offering up a good many profoundly bleak visions of the future and only recently finding a more optimistic counterweight in the form of Solarpunk (see pp. 284–289). Gudrun Pausewang (1928–2020) is the author of such dystopian works as *Die letzten Kinder von Schewenborn*, published in 1983 about the impact of an atomic bomb on the West German city of Fulda, and *Die Wolke* (translated in English as *Fall-Out*), a novel from 1987 that imagines the consequences of a meltdown at the (then-operational) Grafenrheinfeld nuclear power plant just 100 kilometers from Nuremberg. Both works also explore the theme of people being forced from their homes in the aftermath of human-made catastrophes. In an article published in the *FAZ* in 2011, Tilmann Spreckelsen (b. 1967) described her works as “fictional nightmare-fodder,” whose ubiquity

⁵ Galileo Galilei, *Sidereus nuncius magna* [...], Venice 1610. Digital copies of the Latin first edition and other texts are available at the website of the Linda Hall Library, Kansas City: https://catalog.lindahall.org/permalink/01LINDAHALL_INST/1nrd31s/alma99562583405961 [November 7, 2022].

⁶ The distinction between these genres is often far from clear-cut, particularly given how science fiction is still often dismissed as “low-brow.” The bestselling Canadian author Margaret Atwood (b. 1939), whose works straddle the lines between these genres, opts for the following distinction: “What I mean by ‘science fiction’ is those books that descend from H.G. Wells’ *The War of the Worlds*, which treats of an invasion by tentacled, blood-sucking Martians shot to Earth in metal canisters – things that could not possibly happen – whereas, for me, ‘speculative fiction’ means plots that descend from Jules Verne’s books about submarines and balloon travel and such – things that really could happen but just hadn’t completely happened when the authors wrote the books.” Quoted in Margaret Atwood, *In Other Worlds: SF and the Human Imagination*, New York 2011, p. 5.

121 Allegorie auf den christlichen Heilsweg,
 Peter Dell/*Allegory of the Christian Path to
 Salvation*, Peter Dell the Elder, Würzburg, 1534
 (Kat.Nr./cat.no. 107)
 Foto/Photo: GNM, Dirk Messberger



Der Würzburger Bildschnitzer Peter Dell d. Ä. (um 1490–1552) schuf die *Allegorie auf den christlichen Heilsweg* (Abb. 121) 1534.⁸ Das Schiff im Zentrum wird auf seinem Weg von monsterhaften Gestalten angegriffen, deren Pfeile mit Risiken wie „Krankheit“ und „Alter“, aber auch Sünden wie „Untreu“ beschriftet sind. Links im Vordergrund steht der Apostel Paulus mit dem Schwert, ein Tempel rechts ist das Ziel dieser abenteuerlichen Schiffsreise, bezeichnet mit „ewich Vaterland“. Jedes Bildelement wird durch eine Beischrift auf Basis der lutherischen Lehre erklärt. Die motivischen und narrativen Parallelen deuten an, dass auch Science-Fiction-Bilderwelten auf historischen Bildtraditionen, in diesem Fall der christlichen Ikonografie

on school reading lists ensured the author’s enduring influence on an entire generation.⁷ The Perry Rhodan series (discussed in greater depth in due course) offers a totally contrasting vision of the future – indeed, one that constantly changes, since an instalment in coscripted novel form has been released without fail every Friday since 1961 (see pp. 258–261). The series opens with the first Moon landing, albeit with some significant differences to the actual event of 1969: in this fictional version, Perry Rhodan discovers life on the Moon and has been traveling ever since through time and space in the company of different lifeforms. Thus, migration for all manner of different reasons is another recurring theme of the series. Each narrative reflects the zeitgeist of the era in which it was written and takes place in a world full of extraterrestrial intelligence, advanced space technology, and a constant array of new dangers.

8 Vgl. Faszination Meisterwerk. Dürer. Rembrandt. Riemenschneider. Ausst.Kat. Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg. Nürnberg 2004, S. 107–108 (Frank Matthias Kammel).

7 Tilman Spreckelsen, “Das Angstmacherbuch unserer Schulzeit,” *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, March 15, 2011 (also online at <https://www.faz.net/-grb-ygs5> [November 7, 2022]).

der Lutherzeit, aufbauen. Nicht nur Fragen der Religion, sondern auch grundlegende Gesellschaftsfragen wie sozialer Zusammenhalt und der Umgang mit apokalyptischen Szenarien wie dem Klimawandel lassen sich in diesem Genre durchspielen, quasi simulieren. Science-Fiction und spekulative Literatur als Gedankenexperimente ergänzen so Naturwissenschaft und Technik – gerade, wenn die Autoren eine entsprechende Ausbildung haben, wie etwa der Chemiker Isaac Asimov (1920–1992) oder der Mediziner Stanislaw Lem (1921–2006).⁹ Der Amerikaner Asimov war der Sohn russisch-jüdischer Einwanderer nach Brooklyn, sein Altersgenosse Lem erlebte als Jüngerlicher während des Zweiten Weltkriegs Vertreibung und Verfolgung. In Warschau und zeitweise Berlin und Wien etablierte er sich als internationaler Schriftsteller. Oft wird er als Science-Fiction-Autor beschrieben, sah sich jedoch als Philosoph, der technische Entwicklungen der Zukunft auslotete. So verfolgte er aufmerksam auch die internationalen Entwicklungen der Raumfahrt.

Raumfahrt und Klimawandel

Das bekannteste Beispiel internationaler Zusammenarbeit heute ist der Betrieb der Internationalen Raumstation ISS durch die Raumfahrtagenturen Europas, Russlands, der USA, Kanadas und Japans (Abb. 122). Solchen Kooperationen liegt das Anliegen der friedlichen Erforschung der nächstgelegenen Himmelskörper bzw. Rettung des Planeten Erde zugrunde. Ist der Weg ins All ein Ziel der Migration der Zukunft? Die Expert*innen sowohl der internationalen Raumfahrtagenturen als auch der Moon Village Association, die in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen tätig sind, argumentieren, dass der Schritt zum Mond und darüber hinaus die Erde entlasten und die Menschheit retten kann. Jenseits unseres Heimatplaneten

9 Lem verarbeitete wohl auch seine eigenen Erfahrungen als Sohn einer deutschstämmigen jüdischen Familie im Lviv/Lemberg des frühen 20. Jahrhunderts, sowie die Traumatisierung durch Verfolgung und Umsiedlung während und unmittelbar nach der Nazi-Zeit in seinen Schriften. Vgl. diese Zusammenfassung zweier neuer polnischer Werke in einer Buchkritik: Marcin Wolk: Review: Stanislaw Lem, Holocaust survivor. In: *Science Fiction Studies* 45/2, 2018, S. 332–340.

Saving planets and a clear distinction between good and evil are themes of a great many works of science fiction set in space. For example, these themes form the narrative premise of the *Star Wars* series by George Lucas (b. 1944), which hit movie theaters in the German-speaking world as *Krieg der Sterne* in 1977. All the classic ingredients are there: a young damsel-turned-heroine, a universal savior in the form of a Jedi knight, and a Satan-like fallen counterpart, unusual humanoid lifeforms, and – of course – spaceships. Setting the tone for this space opera is the quasi-religious slogan “May the force be with you.” Thematic parallels can be seen in a wooden relief held at the Germanisches Nationalmuseum, despite predating the movie by over four centuries. Peter Dell the Elder (c. 1490–1552), a carver working in Würzburg, created the *Allegory of the Christian Path to Salvation* (fig. 121) in 1534.⁸ As the ship at the center sets sail, it is attacked by monstrous creatures whose arrows are emblazoned with words that speak to such risks as “sickness” and “old age,” but also sins like “infidelity.” Standing on the left in the foreground is Paul the Apostle holding a sword, while the temple on the right bears the inscription “eternal fatherland” and represents the ultimate destination of this eventful maritime voyage. Each element of the image is explained by an accompanying inscription that refers in some way to Lutheran doctrine. Evidence of such thematic and narrative parallels suggests that the imagery of science fiction also builds upon historic visual traditions – in this case, the Christian iconography of the Lutheran Reformation. Beyond religious matters, profound societal issues such as social cohesion and dealing with apocalyptic scenarios like climate change can be explored and effectively simulated through this genre. In their role as thought experiments, science fiction and speculative literature provide a useful adjunct to science and technology – particularly when authors have an academic grounding in the relevant sciences, as was the case with Isaac Asimov (1920–1992), a professor of biochemistry, and Stanislaw Lem (1921–2006), a trained doctor.⁹ The US

8 See *Faszination Meisterwerk*. Dürer. Rembrandt. Riemenschneider, exh. cat. Germanisches Nationalmuseum, Nuremberg 2004, pp. 107–108 (Frank Matthias Kammel).

9 It is likely that Lem also used his writing as a way to process his own experiences as the son of a Jewish family with German roots in early 20th-century Lviv/Lemberg, as well as the trauma experienced through persecution and resettlement during and immediately after the Nazi era. See summary of two recent Polish works, which appeared in a book review, Marcin Wolk, “Review: Stanislaw Lem, Holocaust Survivor,” in *Science Fiction Studies* 45/2, 2018, pp. 332–340.

können Ressourcen erschlossen werden, die auf der Erde zur Neige gehen. Doch gibt es auch Stimmen, die dazu aufrufen, möglichst viele internationale Kräfte zur Rettung unseres Planeten zu bündeln. Im Jahr 2021 wurde erstmals der internationale Earthshot Prize vergeben, mit dem bis 2030 jedes Jahr fünf Ansätze zur Regenerierung der Erde finanziert werden und von internationalen Organisationen bei der Umsetzung ihrer Vorschläge zur Rettung „des Planeten, den wir Heimat nennen,“¹⁰ unterstützt werden. Der Name

wurde bewusst als Kontrapunkt zur Moonshot-Rede J.F. Kennedys (Abb. 123, s. auch S. 35–36) gewählt: Waren die Prioritäten im Jahr 1961 noch auf Erweiterung des nationalen Einflussbereichs in den Weltraum hinein aus, so macht der Earthshot-Preis sich mit dem Slogan „Repair and Regenerate“ (Repariere und



123 J.F. Kennedy bei seiner Moonshot-Rede/
J.F. Kennedy during his "Moonshot" Speech,
12.9.1962, Rice University, Houston
(Kat.Nr./cat.no. 102)
Foto/Photo: NASA

author Asimov was born to Russian-Jewish parents who later emigrated to Brooklyn, while his Polish contemporary Lem experienced persecution and forcible resettlement as a young man during the Second World War. Lem first became established as a leading international writer in Warsaw, prior to periods of exile in West Berlin and Vienna. Although often described as an author of science fiction, Lem actually thought of himself as a philosopher who explored the implications of possible future technological advances. For this reason, he also avidly followed developments in space programs throughout the world.

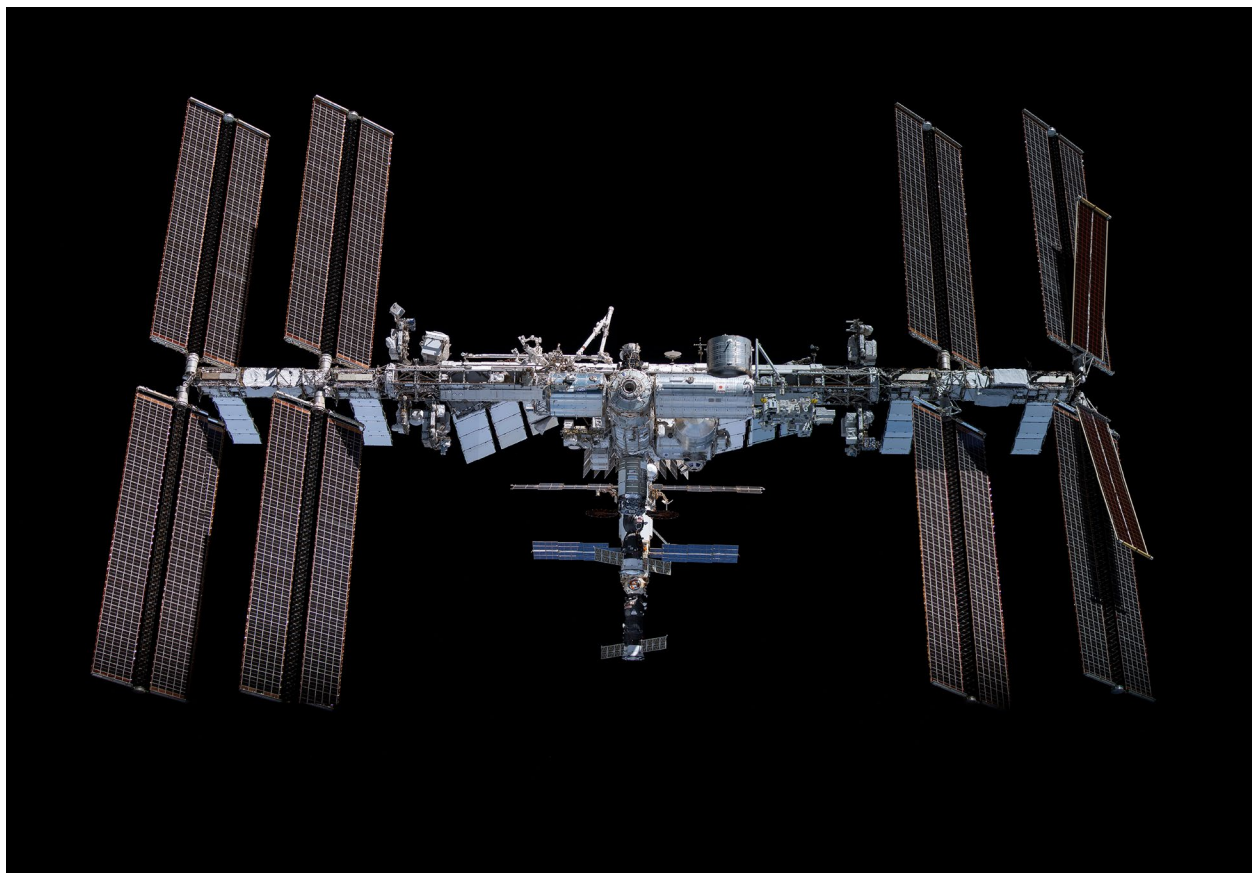
Space Travel and Climate Change

The most celebrated example of international cooperation today is the ongoing work undertaken on the International Space Station (ISS) by the space agencies of Europe, Russia, the United States, Canada, and Japan (fig. 122). The guiding vision of such partnerships is to engage peacefully in research that not only helps us better understand our closest celestial neighbors but also to save our home planet. Will the destinations of future migrations involve space travel? Experts from a variety of scientific disciplines working at international space agencies and the Moon Village Association argue that travel to the Moon (and beyond) will provide relief for Earth and help save humankind. Resources that are becoming scarce on Earth might be found beyond our atmosphere.

However, there are also calls to get as many international governments and organizations as possible to work together on finding solutions to saving our planet before attempting to explore others. First held in 2021, the Earthshot Prize is due to run every year until 2030, awarding grants to the winners of five categories relating to environmental regeneration. Winners will also receive support from international organizations in implementing ideas premised upon helping save “this planet we call home.”¹⁰ The award’s name was chosen as a deliberate counterpoint to John F. Kennedy’s “Moonshot” Speech (fig. 123, see also

¹⁰ Vgl. www.earthshotprize.com [3.11.2022].

¹⁰ See www.earthshotprize.com [November 3, 2022].



122 Die Internationale Raumstation ISS / The International Space Station ISS
Foto/Photo: jsc2021e064211_alt | NASA Image and Video Library

regeneriere) die Rettung der Erde zur Aufgabe. Menschen aus aller Welt können sich mit ihren Projekten und Ideen bewerben (vgl. S. 289).¹¹ Auch Sir David Attenborough (geb. 1926), dessen Bilder des Planeten Erde im Rahmen der Sendereihe *Terra X* auch deutsche Wohnzimmer seit Jahrzehnten erreichen, unterstützt den neuen Preis.¹² Attenboroughs Hauptaugenmerk gilt Biodiversität und Umweltschutz, doch seine nachdenklichen Worte sind eine Kritik, die auch das Thema dieses Bandes, die Migration, mitdenkt: „Auf der Erde haben nur wir Menschen die Macht, Welten zu erschaffen und sie dann zu zerstören.“¹³ Zerstörung wiederum erzwingt den Aufbruch in neue Welten – und somit Migration.

pp. 35–36). While the priorities in 1961 were about expanding national influence into space, the Earthshot Prize adopts the guiding principle of “repair and regenerate” in its quest to save the Earth. The competition is open to people across the globe, who can enter by submitting their projects and ideas (see p. 289).¹¹ A prominent supporter of the prize is Sir David Attenborough (b. 1926), whose images of planet Earth have been seen by German TV viewers for decades as part of the *Terra X* series.¹² While the main focus of Attenborough’s work is on biodiversity and environmental protection, he voices a thought-provoking criticism that resonates with the theme of migration explored in this book: “We humans, alone on earth, are powerful enough to create worlds, and then to destroy them.”¹³ Destruction, in turn, forces people to head out to new worlds – to migrate, in other words.

11 Colin Butfield, Jonnie Hughes, mit Fred Pearce: *Earthshot. How to Save our Planet*. London 2021.

12 Zu den von ihm mitverantworteten Dokumentarfilmserien im Auftrag der BBC, die auch als Teile der ZDF-Serie *Terra X* gesendet wurden, gehören unter anderem *Planet Erde*, seit 2006, und *Die geheime Welt der Pflanzen*, 2022.

13 Original: “We humans, alone on earth, are powerful enough to create worlds, and then to destroy them.” Zit. nach David Attenborough mit Jonnie Hughes: *A life on our planet. My witness statement and a vision for the future*. New York 2020, S. 10.

11 Colin Butfield, Jonnie Hughes, Fred Pearce, *Earthshot: How to Save our Planet*, London 2021.

12 Nature documentaries he has helped create for the BBC, and which are broadcast in Germany as part of the ZDF series *Terra X*, include *Planet Earth* (2006) and *The Secret Life of Plants* (2022).

13 Quoted in David Attenborough with Jonnie Hughes, *A Life on Our Planet: My Witness Statement and a Vision for the Future*, New York 2020, p. 10.