

Vision SPACE2040 – Ihr Zeittunnel in die Zukunft

Eine Umfrage zur Zukunft der Raumfahrt

*Wie denken Sie über die Zukunft der Raumfahrt in den nächsten 20 Jahren?
Wie geht es weiter mit NASA, ESA, SpaceX und Co? In welchem Jahr setzt
tatsächlich der erste Mensch den Fuß auf den Mars?*

Ein Spiegelbild unserer Zeit

Wir wollen die aktuellen Einschätzungen, Ideen und Hoffnungen sammeln und ein aussagekräftiges Meinungsbild erstellen. Eine Erste Zwischenbilanz werden wir im kommenden Jahrbuch SPACE 2020 ziehen. Die Umfrage wird auch ein wertvolles Zeitdokument sein. Wenn es dann noch ein SPACE-Team gibt (was wir sehr hoffen), bringen wir in SPACE 2041 eine abschließende Auswertung und gleichen die Erwartungen mit der realen Entwicklung ab.

Rate- und Gewinnspaß mit richtigen Prognosen

In der Umfrage geht es auch darum, konkrete Vorhersagen für die kommenden 20 Jahre zu wagen. Beginnend mit dem Jahr 2021 werden wir die besten zutreffenden Voraussagen mit Preisen auszeichnen und in den nächsten Ausgaben des SPACE-Jahrbuches die Preisträger namentlich würdigen. Ziel des Spiels ist aber der Spaß, sich selbst zu beweisen, wie gut man in die Zukunft schauen kann – und sich auch die Einschätzungen anderer Leute anzusehen.

Den Aufwand bestimmen Sie

Je nachdem, wie detailliert sie es machen benötigt die Umfrage zwischen 10 und 30 Minuten Zeit.

Wenn man aber erst mal anfängt, über die Zukunft nachzudenken, kann es auch durchaus länger dauern. Mit ihrer Bestätigungsmail können Sie bis zum Einsendeschluss am 30.5.2020 auch jederzeit Ihre Antwort nochmal bearbeiten.

wir sind gespannt auf Ihre Vision für 2040! Jetzt starten auf
space-jahrbuch.de/2040



VEREIN ZUR FÖRDERUNG
DER RAUMFAHRT VFR E.V.

SPACE
DIE RAUMFAHRTJAHRBÜCHER

Vision SPACE 2040

BITTE SPEKULIEREN SIE WILD DRAUFLOS!

Hier sehen Sie schon einmal die spannenden Fragen, mit denen wir uns bei der Vision SPACE2040 beschäftigen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir ihre Beiträge nur dann verwenden können, wenn sie über das Umfrageformular auf der SPACE-Website eingegeben wurden.

Die wichtigsten Raumfahrtereignisse bis 2040

Bitte wagen Sie eine Prognose, was für jedes Jahr **von 2021 bis 2040** das jeweils wichtigste Raumfahrereignis sein wird. Es können auch „irdische“ Ereignisse mit großer Relevanz für die Raumfahrt genannt werden. z.B. die Entdeckung neuer Antriebsprinzipien, Produktionsmethoden, kulturelle Aspekte etc. Jedes Ereignis darf nur einmal vorkommen. Bitte fassen Sie sich kurz, ein Satz pro Ereignis genügt.

Zu diesen Jahres-Prognosen haben wir auch ein **einzigartiges Gewinnspiel** für Sie vorbereitet, bei dem eingetroffene Vorhersagen ausgezeichnet werden. Die Spielregeln finden Sie auf space-jahrbuch.de/2040

Raumfahrtmärkte 2040

Welches sind 2040 die größten Märkte in und um die Raumfahrt?

- Start und Betrieb kommerzieller Satelliten im Erdorbit (Kommunikation, Erdbeobachtung u.a.)
- Staatliche Aufträge
- Aufbau und Versorgung von Weltraumkolonien
- Weltraumtourismus
- Betankung und Reparatur von Satelliten
- Solarkraftwerke
- Rohstoffabbau

Welche interessanten Märkte tun sich bis 2040 zusätzlich für Raumfahrtunternehmen auf?

Raumfahrtnationen bzw. -Regionen

Welches ist 2040 die Rangfolge der fünf wichtigsten Raumfahrtnationen bzw. Regionen, wenn man Europa (ESA) dazuzählen möchte?

Wie abhängig wird die Raumfahrtindustrie noch von staatlichen Ausgaben sein (z.B. NASA, ESA)? Weniger oder noch mehr als heute?

Eine gefährliche Welt

Wie sehen Sie die Zukunft der Menschheit bis 2040 insgesamt? Pessimistisch oder optimistisch?

Was sind die drängendsten Probleme der Menschheit im Jahr 2040?

Welche heutigen Menschheitsprobleme werden 2040 weniger drängend oder gar gelöst sein?

Bei welchen Problemen wird Raumfahrt eine entscheidende Rolle im Guten oder Schlechten spielen?

Teilen Sie Ihre Vision

Beschreiben Sie in einem kurzen Text, wie Sie sich die Situation der Raumfahrt im Jahre 2040 vorstellen.

Genug überlegt? Dann legen Sie los auf
space-jahrbuch.de/2040

Anregungen für die Jahres-Prognosen



konventionelle und konservative Prognose

- 2021 Erste erfolgreiche Mission einer Ariane 6-Rakete
- 2022 Erster bemannter Einsatz des Orion-Raumschiffs
- 2023 Erstes kommerzielles Raumstationsmodul im Orbit
- 2024 Erster Orbitalflug von Musks Big Falcon Rocket (BFR)
- 2025 Erstmals 15 Menschen gleichzeitig im Erdorbit
- 2026 SpaceX entsendet BFR auf eine zirkumlunare Bahn.
- 2027 Erste bemannte Landung auf dem Mond nach Apollo
- 2028 Zweite bemannte Nach-Apollo-Landung auf dem Mond
- 2029 Start zur US Europa-Lander Mission
- 2030 Fertigstellung des Basis-Lunar Gateway
- 2031 Mars-Sample-Return Proben von NASA und CSA treffen ein.
- 2032 Erste Crew besetzt das neue Mond-Habitat für zwei Wochen.
- 2033 Erste unbemannte Landung auf Europa
- 2034 Das lunares Gateway wird permanent besetzt.
- 2035 Erste bemannte chinesische Mondlandung
- 2036 Bemannte chinesische Mission zum erdnahen Asteroiden Xanthus
- 2037 Permanent besetzte internationale Mondstation
- 2038 Zeitweilig besetzte chinesische Mondstation
- 2039 Beginn der ersten bemannten Phobos-Deimos-Expedition
- 2040 Der erste Mensch betritt Phobos.

Beispiel für eine sehr ambitionierte Prognose



- 2021 Technologischer Durchbruch beim treibstofflosen EM-Drive
- 2022 Entdeckung der kalten Kernfusion
- 2023 Bau eines kompakten Fusionsreaktors mit zwei Tonnen Gewicht
- 2024 Erster direkter Nachweis der Quantenfluktuation
- 2025 Erstmals werden Signale Außerirdischer identifiziert.
- 2026 SpaceX und „The Boring Company“ beginnen die Errichtung eines Tunnel- und Höhlensystem auf dem Mond.
- 2027 Erste Siedler treffen auf dem „SpaceX Village“ am Mondsüdpol ein.
- 2028 Das erste Kind wird auf dem Mond geboren.
- 2029 China erklärt fünf Metall-Asteroiden im Hauptgürtel zum nationalen Eigentum.
- 2030 Der Preis für einen Kubikzentimeter Helium 3 steigt auf über 10.000 Dollar.
- 2031 Otto Space Inc. baut das erste Raumschiff mit Deuteriumantrieb.
- 2032 Erstmals werden Signale Außerirdischer entschlüsselt.
- 2033 Baubeginn von „ARS“, der Alien Reconnaissance Station, am Erde-Sonne Lagrangepunkt L2
- 2034 SpaceX-Schiff SS „The Martian“ landet im Meridiani Planum mit den ersten 25 Siedlern.
- 2035 Elon Musk trifft auf dem Mars ein, um den Aufbau der „Herbert G. Wells-City“ persönlich zu leiten.
- 2036 Experimenteller Zugang zum Kosmischen Internet
- 2037 Das „SpaceX Village“ auf dem Mond erklärt seine Unabhängigkeit von der Erde.
- 2038 Forbes erklärt die „Psyche Mining Corporation“ zur Company of the Year.
- 2039 Die Reisezeit zum Mars sinkt auf unter 30 Tage und ist nunmehr unabhängig von der Planetenkonstellation.
- 2040 Erstmals gelangt ein in Europa entwickeltes bemanntes Raumfahrzeug in eine niedrige Erdumlaufbahn.