

# Timeline Generator

<https://github.com/thevalleyy/timeline>

- \* generated timeline.pdf
- \* #cards per row: 1
- \* #cards per column: 2
- \* #total pages: 21
- \* #total cards: 41
- \* start time: 20.1.2026, 18:22:02
- \* end time: 20.1.2026, 18:22:03

## Anleitung



NASA, Public domain, via Wikimedia Commons

Alle bekommen zwischen 5 und 10 Karten mit der Bildseite nach oben, je eine aufgedeckte Karte liegt vor euch. Ziel ist es, die Ereignisse chronologisch zu sortieren. Liegt ihr richtig, bleibt die Karte liegen. Solltet ihr falsch liegen, kommt sie weg und ihr zieht eine neue nach. Das Ziel ist es, als erstes alle Karten loszuwerden. **Viel Spaß!**

## Die Mondlandung



Image by WikiImages from Pixabay

# 1969

Am **20. Juli 1969** setzte die Mondlandefähre Eagle mit Neil Armstrong und Buzz Aldrin auf dem Mond auf. Michael Collins verblieb im Raumschiff Columbia in der Mondumlaufbahn.

Raumfahrt

## Erster bemannter Start des Space Shuttles



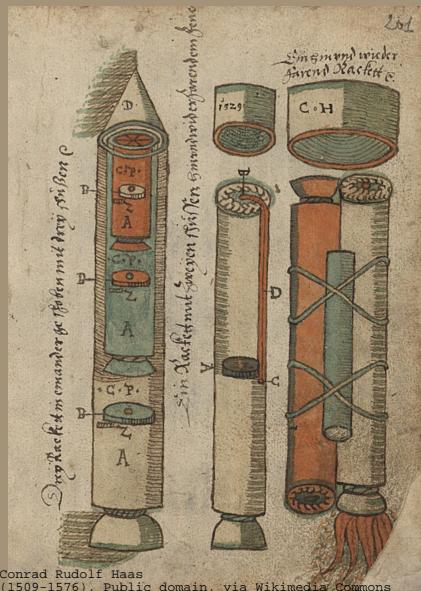
NASA, Public domain, via Wikimedia Commons

# 1981

STS-1 ist die Missionsbezeichnung für den ersten und gleichzeitig bemannten Flug des Space Shuttles. Er erfolgte am **12. April 1981** mit dem Shuttle Columbia.

Raumfahrt

## Erfindung der Rakete



Conrad Rudolf Haas  
(1509-1576), Public domain, via Wikimedia Commons

# ~1530

Die Raketentechniker Conrad Haas und Johann Schmidlap entwickeln das Prinzip der zweistufigen Rakete im **16. Jahrhundert**, um Geschosse auf eine größere Höhe zu befördern.

Raumfahrt

**Erstes privates  
bemanntes  
Raumfahrzeug im All**



Photograph  
by D Ramey Logan, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons

**2004**

Am **21. Juni 2004** startete das SpaceShipOne mit Pilot Michael Melvill. Mittels Trägerflugzeug und Raketenantrieb konnte es eine Höhe von knapp über 100 Kilometern erreichen.

**Raumfahrt**

**Erster Start einer  
Ariane 6**



ESA - European Space Agency

**2024**

Am **9. Juli 2024** ist die europäische Trägerrakete vom Typ Ariane 6 erstmals in All gestartet. Sie hatte Mikrosatelliten und wissenschaftliche Experimente an Bord.

**Raumfahrt**

## Erster Mensch im All



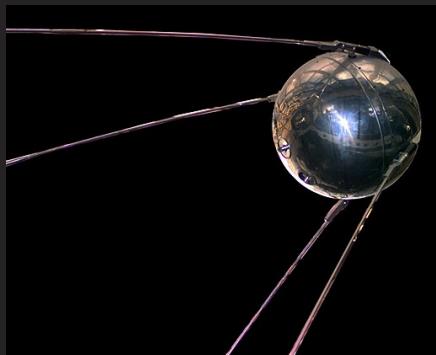
Mil.ru, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons

# 1961

Wostock 1 startete am **12. April 1961**. Der sowjetische Kosmonaut Juri Gagarin gelangte als erster Mensch über die international anerkannte Grenzhöhe von 100 Kilometern.

Raumfahrt

## Erster künstlicher Erdsatellit im All



NSSDC, NASA[1], Public domain, via Wikimedia Commons

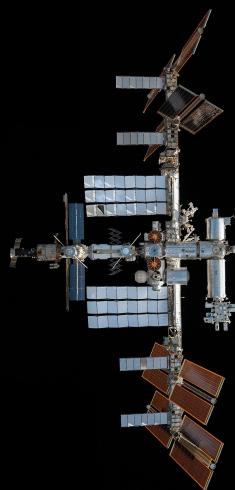
# 1957

Sputnik 1 (russisch für *Weggefährte*) war der erste künstliche Erdsatellit, gestartet am **4. Oktober 1957**. Er verglühte 92 Tage nach dem Start in der Erdatmosphäre.

Raumfahrt

## Start der ISS

1998



NASA, Public domain, via Wikimedia Commons

Zunächst als militärische Station von den USA geplant, wird die ISS seit Beginn ihres Aufbaus am **20. November 1998** in internationaler Kooperation von 16 Staaten, inklusive Deutschland, betrieben und weiterentwickelt.

Raumfahrt

## Erster Deutscher im All

1978



Bundesarchiv, Bild 183-T0709-148 / Peter Koard  
/ CC-BY-SA, CC BY-SA 3.0 DE, via Wikimedia Commons

Über das Interkosmos-Programm der Sowjetunion flog der Ostdeutsche Sigmund Jähn am **26. August 1978** zur Raumstation Saljut 6. Der ausgebildete Jagdflieger verbrachte knapp acht Tage im All.

Raumfahrt

## Erste erfolgreiche Wiederlandung einer Falcon-9



SpaceX Photos, CC0, via Wikimedia Commons

# 2015

Am **22. Dezember 2015** gelang es dem US-amerikanischen Raumfahrtunternehmen SpaceX zum ersten Mal, eine Raketenstufe der Falcon-9-Trägerrakete wieder auf der Erde zu landen, ohne sie dabei zu zerstören.

Raumfahrt

## DART zerschellt auf Dimorphos (Asteroidenbegleiter)



NASA/Johns Hopkins APL, Public domain, via Wikimedia Commons

# 2022

DART war eine Mission von NASA und ESA. Die gleichnamige Sonde flog zu dem Asteroiden Didymos und schlug am **26. September 2022** auf dessen Begleiter Dimorphos ein. Später wird die Mission vor Ort durch die europäische Sonde Hera ausgewertet.

Sonden

## New Horizons erreicht Pluto



Johns Hopkins University  
Applied Physics Laboratory/Southwest Research  
Institute, Public domain, via Wikimedia Commons

# 2015

Die NASA-Raumsonde New Horizons (englisch für *Neue Horizonte*) startete 2006, um den Kuipergürtel und das Pluto-System zu erforschen. Am **14. Juli 2015** erreichte sie ihn als erste Sonde überhaupt.

Sonden

## Voyager 1 wird gestartet



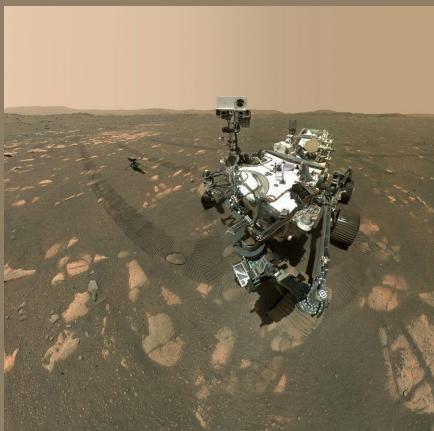
NASA/JPL, Public domain, via Wikimedia Commons

# 1977

Voyager 1 (englisch für *Reisender*) ist eine NASA-Sonde zur Erforschung des fernen Alls. Sie wurde am **5. September 1977** gestartet und ist derzeit das am weitesten entfernte menschengemachte Objekt.

Sonden

## Perseverance landet auf dem Mars



NASA, Public domain, via Wikimedia Commons

## 2021

Der Marsrover Perseverance (englisch für Ausdauer) wurde am 30. Juli 2020 mittels einer Atlas-V-Rakete auf den Weg zum Mars geschickt. Am **18. Februar 2021** landete die Sonde erfolgreich.

Sonden

## Huygens landet auf Titan (Saturnmond)



ESA/NASA/JPL/University of Arizona; processed by Andrey Pivovarov, Public domain, via Wikimedia Commons

## 2005

Cassini-Huygens war eine NASA-Mission zur Erforschung des Saturns und seiner Monde. Die gekoppelten Sonden starteten 1997. Im Dezember 2004 trennte sich Huygens von Cassini und am **14. Januar 2005** landete Huygens schlussendlich auf Titan.

Sonden

## Pale Blue Dot wird aufgenommen



Voyager 1, Public domain, via Wikimedia Commons

# 1990

Pale Blue Dot (englisch für *blassblauer Punkt*) ist ein Foto der Erde, aufgenommen von Voyager 1 aus etwa 6 Milliarden Kilometern Entfernung (40,5 AE). Es entstand auf Anregung des Astronoms Carl Sagan am **14. Februar 1990**.

Sonden

## Galileo erreicht Jupiter



NASA, Public domain, via Wikimedia Commons

# 1995

Die NASA-Sonde Galileo wurde 1989 gestartet, um Jupiter und insbesondere seine vier Galileischen Monde zu erforschen. Galileo konnte am **7. Dezember 1995** in einen Jupiterorbit eintreten.

Sonden

## Vega 1 setzt auf der Venus auf



Daderot, Public domain, via Wikimedia Commons

# 1985

Vega war eine sowjetische Mission zur Erkundung der Venus. Vega 1 startete am 15. Dezember 1984 und erreichte die Venusoberfläche am 11. Juni 1985, von der sie 56 Minuten lang Daten sendete.

Sonden

## JUICE erreicht den Jupiterorbit



ESA, CC BY-SA  
IGO 3.0, CC BY-SA 3.0 IGO, via Wikimedia Commons

# 2031

JUICE (Jupiter Icy Moons Explorer) ist eine 2023 von der ESA gestartete Jupitersonde zur Erforschung der Galileischen Monde Europa, Ganymed und Kallisto. Den Jupiterorbit soll sie im **Juli 2031** erreichen.

Sonden

## Hera erreicht Dimorphos (Asteroidenbegleiter)



ESA - Science Office, CC BY-SA  
IGO 3.0, CC BY-SA 3.0 IGO, via Wikimedia Commons

# 2026

Hera ist eine 2024 gestartete ESA-Mission zum Doppelasteroiden Didymos/Dimorphos, wo zuvor die NASA-Sonde DART einschlug. Ab **Dezember 2026** analysiert Hera dort die DART-Mission.

Sonden

## Das Extremely Large Telescope (ELT) wird fertiggestellt



ESO/G. Vecchia, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons

# 2029

Das ELT wird derzeit in der chilenischen Atacamawüste gebaut. Bei geplanter Fertigstellung **2029** wird es das größte optische Teleskop weltweit sein (Stand 1/2026).

Teleskope

## Erste wissenschaftliche Bilder des James Webb Space Telescope (JWST)



NASA, ESA, CSA, and STScI

# 2022

Das JWST ist ein Infrarot-Weltraumteleskop von NASA, ESA und CSA (Kanada), gestartet Ende 2021. Erste wissenschaftliche Bilder folgten am **12. Juli 2022**, Testbilder wurden bereits im Februar empfangen.

Teleskope

## Euclid wird gestartet



NASA Jet Propulsion Laboratory, Public domain, via Wikimedia Commons

# 2023

Euclid ist ein Weltraumteleskop der ESA und dient der Erforschung dunkler Energie und dunkler Materie durch präzise Vermessung der Expansion des Weltraums. Gestartet wurde es am **1. Juli 2023** von SpaceX.

Teleskope

## Hubble wird gestartet



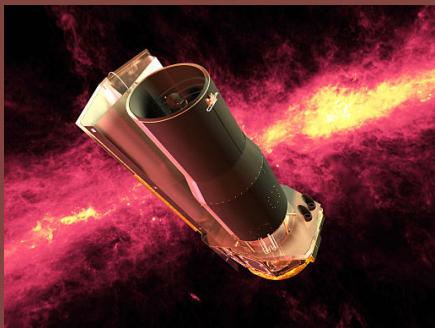
NASA, Public domain, via Wikimedia Commons

# 1990

Das Hubble-Weltraumteleskop der NASA kreist ca. 500 Kilometer über uns um die Erde. Gestartet wurde es am **24. April 1990** mit dem Space-Shuttle Discovery.

Teleskope

## Das Spitzer-Weltraumteleskop wird gestartet



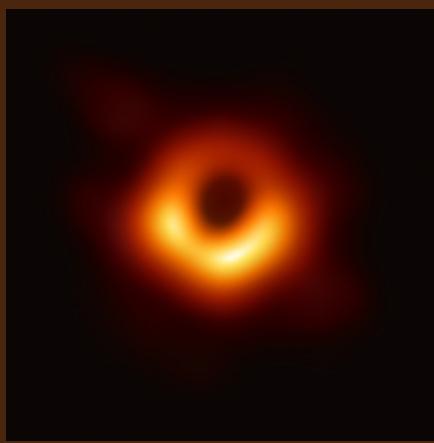
NASA/JPL-Caltech,  
Public domain, via Wikimedia Commons

# 2003

Das Spitzer-Weltraumteleskop ist ein Infrarotteleskop der NASA. Von seinem Start am **25. August 2003** bis zur Abschaltung 2020 lieferte es u.a. Erkenntnisse zu aktiven Galaxiekernen, also der Bereich um supermassive schwarze Löcher in Galaxienzentren.

Teleskope

## Erstes Foto eines schwarzen Lochs



EHT Collaboration, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons

## 2019

Am **10. April 2019** wurden zum ersten Mal Bilder eines schwarzen Lochs (M87\*) veröffentlicht - vom Event Horizon Telescope, einem weltweiten Verbund an Radioteleskopen.

Teleskope

## William-E.-Gordon-Teleskop (Arecibo/Puerto Rico) stürzt ein



Juan.Alcaide231, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons

## 2020

Am **1. Dezember 2020** rissen nach über 50 Jahren korrodierte Stahlseile, sodass das Teleskop des Arecibo-Observatoriums und seine 900 Tonnen schwere Plattform 137 Meter in die Tiefe auf den Reflektor stürzten.

Teleskope

## Der Bau von FAST wird vollendet



SCJiang, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons

# 2016

FAST ist ein Radioteleskop im Südwesten Chinas mit einem Hauptspiegel-durchmesser von 500 Metern, was es zum derzeit größten Radioteleskop macht (1/2026). Bauzeit: März 2011 - **September 2016**.

Teleskope

## Erster Einsatz von SOFIA



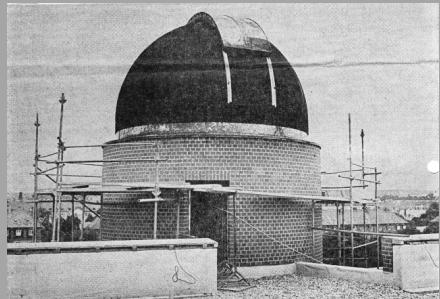
NASA photo  
/ Jim Ross, Public domain, via Wikimedia Commons

# 2010

SOFIA war ein fliegendes Infrarotteleskop in einer umgebauten Boeing 747-SP der NASA und des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Das erste Mal wurde SOFIA am **26. Mai 2010** verwendet. 2022 wurde das Projekt aus finanziellen Gründen eingestellt.

Teleskope

## Spatenstich der Sternwarte Schweinfurt



# 1982

»Am **21.06.1982** gab Oberbürgermeister Petzold mit dem ersten Spatenstich den Startschuss für den Bau des neuen Schultrakts und der Sternwarte.«  
(sternwarte-schweinfurt.de)

Teleskope

## Formulierung der Keplerschen Gesetze



# ~1620

Die drei Keplerschen Gesetze sind fundamentale Aussagen über den Umlauf der Planeten um die Sonne. Der Astronom und Mathematiker Johannes Kepler formulierte sie Anfang des **17. Jahrhunderts**.

Sonnensystem

## Entdeckung von Uranus



Ardenau4, CC0, via Wikimedia Commons

# 1781

Uranus (altgriechisch für *Himmel*) wurde am **13. März 1781** von Wilhelm Herschel entdeckt und ist nach dem griechischen Himmelsgott Uranos benannt.

Sonnensystem

## Entdeckung von Neptun



NASA /  
Voyager 2 / User:Ardenau4, CC0, via Wikimedia Commons

# 1846

Neptun wurde **1846** aufgrund von Berechnungen des Mathematikers Urbain Le Verrier zu Bahnstörungen des Uranus durch den Astronom Johann Gottfried Galle entdeckt. Benannt ist er nach dem römischen Meeresgott Neptun.

Sonnensystem

## Entdeckung von Pluto



NASA / Johns Hopkins University  
Applied Physics Laboratory / Southwest Research  
Institute, Public domain, via Wikimedia Commons

# 1930

Pluto wurde am **18. Februar 1930** von dem Astronom Clyde W. Tombaugh am Lowell Observatory entdeckt. Die 11-jährige Venetia Burney schlug daraufhin den Namen »Pluto« vor.

Sonnensystem

## Aberkennung des Planetenstatus von Pluto



Astronomical Institute, Academy of Sciences of the Czech Republic, CC BY-SA 2.5, via Wikimedia Commons

# 2006

Von seiner Entdeckung bis zum **24. August 2006** galt Pluto als neunter Planet. Seit der Entdeckung weiterer ähnlicher Kuipergürtel-Objekte wird er von der Internationalen Astronomischen Union als Zwergplanet (134340 Pluto) eingestuft.

Sonnensystem

**Isaac Newton  
entdeckt das Gesetz  
der universellen  
Gravitation**



Godfrey Kneller, Public domain, via Wikimedia Commons

**1687**

Isaac Newton beschrieb in seinen *Principia* **1687** als Erster die Gravitation mithilfe einer mathematischen Formel, womit er die Grundsteine für die klassische Mechanik legte.

**Sonnensystem**

**Aristarchos vertritt  
als einer der Ersten  
das heliozentrische  
Weltbild**



Dr. Manuel, Public domain, via Wikimedia Commons

**280 v.Chr.**

Aristarchos von Samos war ein griechischer Astronom und Mathematiker, der früh das heliozentrische Weltbild vertrat. Daher gilt er auch als der »griechische Kopernikus«.

**Sonnensystem**

**Aristoteles erkennt die Kugelform der Erde**



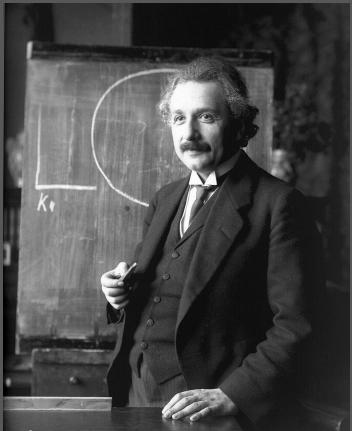
After Lysippos, Public domain, via Wikimedia Commons

**350 v.Chr.**

Aristoteles argumentierte in *Über den Himmel* für die Kugelform der Erde anhand der nur in bestimmten Breiten sichtbaren Sterne, was die antike Akzeptanz dieses Erdbilds förderte.

**Sonnensystem**

**Albert Einstein stellt die allgemeine Relativitätstheorie vor**



Ferdinand Schmutzler, Public domain, via Wikimedia Commons

**1915**

Die allgemeine Relativitätstheorie beschreibt Gravitation als Eigenschaft gekrümmter Raumzeit. Albert Einstein entwickelte ihre Grundlagen und stellte sie am **25. November 1915** vor.

**Sonnensystem**

**Georges Lemaître  
entdeckt die  
Expansion des  
Universums**



Archives  
Louvain, Public domain, via Wikimedia Commons

**1927**

**1927** bemerkte Georges Lemaître, dass die Grundgleichungen der Relativitätstheorie ein dynamisches Universum ergeben und schloss aus der Galaxienflucht, dass das Universum expandiert.

**Sonnensystem**