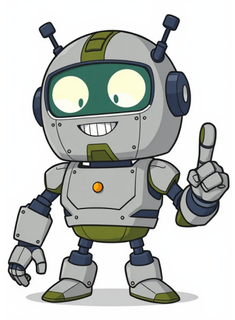
Click to verify



Neil Armstrong, der erste Mensch, der den Mond betrat, bleibt eine faszinierende Figur in der Geschichte der Raumfahrt. Geboren am 5. August 1930 in Ohio, zeigte Armstrong schon früh Interesse an der Luftfahrt. Mit 16 Jahren erwarb er seine Fluglizenz, noch bevor er einen Führerschein hatte. Seine Karriere als Testpilot und Astronaut führte ihn schließlich zur Apollo-11-Mission, die ihn am 20. Juli 1969 berühmt machte. Armstrongs Worte "Ein kleiner Schritt für einen Menschen, ein großer Sprung für die Menschheit" sind unvergesslich. Doch es gibt viele weniger bekannte Fakten über ihn, die ebenso spannend sind. Wusstest du, dass er nach seiner NASA-Karriere Professor für Luft- und Raumfahrttechnik wurde? Oder dass er ein begeisterter Musiker war? Lass uns in die Welt von Neil Armstrong eintauchen und 43 faszinierende Fakten über diesen außergewöhnlichen Mann entdecken. Neil Armstrongs frühe Jahre und seine Ausbildung legten den Grundstein für seine spätere Karriere als Astronaut. Neil Alden Armstrong wurde am 5. August 1930 in Wapakoneta, Ohio, geboren. Schon als Kind zeigte er großes Interesse an der Luftfahrt und baute Modellflugzeuge. Mit 16 Jahren erhielt er seine Fluglizenz, bevor er überhaupt einen Führerschein hatte. Armstrong war ein begeisterter Pfadfinder und erreichte den Rang eines Eagle Scouts. Er besuchte die Purdue University und studierte Luftfahrttechnik. Militärdienst und Testpilot Armstrongs Zeit im Militär und als Testpilot war entscheidend für seine Entwicklung als Astronaut. Während des Koreakriegs flog Armstrong 78 Kampfeinsätze als Marineflieger. Er wurde einmal abgeschossen, konnte aber sicher landen und wurde gerettet. Nach dem Krieg arbeitete er als Testpilot bei der NACA, dem Vorgänger der NASA. Armstrong testete über 200 verschiedene Flugzeugtypen, darunter das Raketenflugzeug X-15. Er war bekannt für seine ruhige und besonnene Art, selbst in kritischen Situationen. Der Weg zur NASA Armstrongs Karriere bei der NASA begann in den frühen 1960er Jahren und führte ihn schließlich zum Mond. 1962 wurde Armstrong als Astronaut für das Gemini-Programm ausgewählt. Seine erste Raumfahrtmission war Gemini 8 im Jahr 1966. Während dieser Mission führte er das erste erfolgreiche Andockmanöver zweier Raumfahrzeuge im All durch. Ein technisches Problem brachte die Mission in Gefahr, aber Armstrongs schnelle Reaktion rettete die Besatzung. 1969 wurde er als Kommandant der Apollo-11-Mission ausgewählt. Die Apollo-11-Mission Die Apollo-11-Mission war ein historischer Meilenstein und machte Armstrong weltweit berühmt. Am 16. Juli 1969 startete Apollo 11 von Cape Kennedy. Armstrong landete am 20. Juli 1969 als erster Mensch auf dem Mond. Seine berühmten Worte beim Betreten der Mondoberfläche lauteten: "Ein kleiner Schritt für einen Menschen, ein riesiger Sprung für die Menschheit." Er verbrachte insgesamt 2 Stunden und 15 Minuten auf der Mondoberfläche. Armstrong und seine Crew kehrten am 24. Juli 1969 sicher zur Erde zurück. Leben nach der Mondlandung Nach seiner historischen Mondlandung führte Armstrong ein zurückgezogenes Leben und widmete sich der Bildung und Forschung. Nach Apollo 11 arbeitete Armstrong als stellvertretender Administrator für Luftfahrt bei der NASA. 1971 verließ er die NASA und wurde Professor für Luft- und Raumfahrttechnik an der University of Cincinnati. Er lehnte viele Angebote für öffentliche Auftritte und Interviews ab. Armstrong war Mitglied mehrerer Unternehmensvorstände, darunter bei der United Airlines. Er blieb bis zu seinem Tod im Jahr 2012 eine respektierte und einflussreiche Persönlichkeit. Persönliches Leben und Vermächtnis Armstrongs persönliches Leben und sein Vermächtnis sind ebenso faszinierend wie seine Karriere. Armstrong heiratete Janet Shearon im Jahr 1956, und sie hatten drei Kinder zusammen. Seine Tochter Karen starb 1962 an einem Gehirntumor. Armstrong und Janet ließen sich 1994 scheiden. Später heiratete er Carol Held Knight im Jahr 1994. Armstrong war ein begeisterter Musiker und spielte gerne die Baritonhorn. Interessante Fakten und Anekdoten Einige weniger bekannte Fakten und Anekdoten über Armstrongs Leben und Karriere. Armstrongs Mutter sagte ihm immer, er solle nach den Sternen greifen. Er war ein großer Fan von Science-Fiction-Literatur. Armstrongs Fußabdrücke auf dem Mond werden wahrscheinlich Millionen von Jahren erhalten bleiben. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, darunter die Presidential Medal of Freedom. Armstrong war ein bescheidener Mann und vermied es, sich selbst in den Mittelpunkt zu stellen. Armstrongs Einfluss auf die Raumfahrt Armstrongs Einfluss auf die Raumfahrt und die Wissenschaft ist unbestreitbar. Seine Mondlandung inspirierte Generationen von Wissenschaftlern und Ingenieuren. Armstrongs ruhige und besonnene Art wurde zum Vorbild für viele Astronauten. Er setzte sich für die Erforschung des Weltraums und die Finanzierung der NASA ein. Armstrongs Name ist auf zahlreichen Denkmälern und Gedenktafeln weltweit verewigt. Er bleibt eine Ikone der Raumfahrtgeschichte und ein Symbol für menschlichen Entdeckergeist. Armstrongs Tod und Erbe Armstrongs Tod im Jahr 2012 hinterließ eine große Lücke, aber sein Erbe lebt weiter. Neil Armstrong starb am 25. August 2012 im Alter von 82 Jahren. Sein Tod wurde weltweit betrauert, und viele würdigten sein Lebenswerk. Armstrongs Erbe lebt in den Herzen und Köpfen der Menschen weiter, die von seiner Reise zum Mond inspiriert wurden. Neil Armstrong bleibt eine ikonische Figur der Raumfahrtgeschichte. Seine Mondlandung 1969 war ein Meilenstein, der die Welt veränderte. Armstrongs bescheidene Natur und sein Engagement für die Wissenschaft inspirierten Generationen. Er war nicht nur ein Astronaut, sondern auch ein Ingenieur und Professor, der sein Wissen weitergab. Armstrongs Leistungen erinnern uns daran, dass Entschlossenheit und Innovation Grenzen überwinden können. Seine Worte "Ein kleiner Schritt für einen Menschen, ein großer Sprung für die Menschheit" sind unvergesslich. Armstrongs Vermächtnis lebt in den Erfolgen der modernen Raumfahrt weiter. Seine Geschichte zeigt, dass Träume Wirklichkeit werden können, wenn man hart arbeitet und nie aufgibt. Neil Armstrong bleibt ein Symbol für Mut und Entdeckergeist. Unser Engagement für glaubwürdige FaktenUnser Engagement für die Bereitstellung vertrauenswürdiger und fesselnder Inhalte steht im Mittelpunkt unserer Arbeit. Jeder Fakt auf unserer Seite wird von echten Nutzern wie Ihnen beigetragen und bringt eine Fülle an unterschiedlichen Einblicken und Informationen mit sich. Um die höchsten Standards an Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, überprüfen unsere engagierten Redakteure jede Einsendung sorgfältig. Dieser Prozess garantiert, dass die Fakten, die wir teilen, nicht nur faszinierend, sondern auch glaubwürdig sind. Vertrauen Sie auf unser Engagement für Qualität und Authentizität, während Sie mit uns entdecken und lernen. Der Amerikaner Neil Armstrong landete mit der Apollo 11 als erster Mensch auf dem Mond. Wie er vor diesem geschichtsträchtigen 21. Juli 1969 lebte und was nach der Mondlandung geschah, lest ihr hier Der 21. Juli 1969 ging in die Geschichte ein. An diesem Tag betrat Neil Armstrong als erster Mensch den Mond Lebensdaten: 5. August 1930 bis 25. August 2012 Nationalität: US-amerikanisch Zitat: "Dies ist ein kleiner Schritt für den Menschen, aber ein gewaltiger Sprung für die Menschheit." Neil Armstrong betrat am 21. Juli 1969 als erster Mensch den Mond. Vor 40 Jahren hat zum ersten Mal ein Mensch den Mond betreten: Am 21. Juli 1969 setzte der Apollo-11-Kommandant Neil Armstrong seinen Stiefel in den Staub des Erdtrabanten. Nun gibt es Pläne für neue Expeditionen Neil Armstrong wurde am 5. August 1930 auf einer kleinen Farm in Ohio (USA) geboren. Schon in frühster Kindheit interessierte sich der Junge für die Fliegerei. Neben der Schule baute er leidenschaftlich gern Modellflugzeuge. Außerdem erwarb er schon im Alter von 17 Jahren die Pilotenlizenz, also den Führerschein für Flugzeuge. Nach der Oberstufe schrieb sich Armstrong an der Universität in Indiana ein, um Flugzeugingenieurswesen zu studieren. Das Studium musste er aber bereits nach anderthalb Jahren wieder abbrechen, da ihn die Navy, das amerikanische Militär, zum Dienst verpflichtete. Armstrong wurde nach Florida geschickt, um als Kampfpilot zu arbeiten. Ab 1950 nahm der junge Pilot am Koreakrieg, einem dreijährigen Konflikt zwischen Nord- und Südkorea, teil. Er war dort als jüngstes Mitglied der Einheit auf einem Kampfflugzeug stationiert. Zwei Jahre später kehrte Armstrong in die USA zurück, wo er sein Studium fortsetzte. Nach seinem Abschluss in Luftfahrtechnik trat er eine Stelle als Testpilot beim National Advisory Committee for Aeronautics an, einem Vorgänger der NASA. Hier war er bis 1962 für das Erproben verschiedener Flugzeugtypen verantwortlich. Mehrere Male durfte er in Hochgeschwindigkeit fliegen - und durchbrach dabei sogar die Schallmauer. Vergangenen Donnerstag startete die Raumfähre Atlantis ins Weltall. An Bord: Das Weltraum-Labor "Columbus" Nachdem sich 1958 die National Aeronautics and Space Administration - die NASA (Nationale Luft- und Raumfahrtbehörde) bildete, hatte Armstrong ein neues Ziel gefasst. Er wollte unbedingt Teil der Astronautengruppe werden. Sein Traum erfüllte sich: 1962 startete er seine Karriere als Kommandant bei der NASA. Er verfolgte dort die Planungen der ersten Mondlandung - das Apollo-Programm - und wurde letztlich als Kommandant für die Apollo 11 auserwählt. Am 20. Juli 1969 sollte er dann die Welt verändern: Neil Armstrong flog mit Edwin "Buzz" Aldrin und Michael Collins im Raumfahrzeug Eagle zum Mond. Am frühen Morgen des 21. Juli kletterte der mutige Astronaut aus der Raumfähre und betrat den Mond. Hier sprach er den berühmten Satz „Dies ist ein kleiner Schritt für den Menschen, aber ein gewaltiger Sprung für die Menschheit“, während er freudestrahlend in die Kamera blickte. Insgesamt verbrachte Armstrong 21 Stunden auf dem Mond, fast drei davon außerhalb des Raumfahrzeugs. Die ganze Welt war begeistert und schaute vom Fernseher aus zu. Im Anschluss an die Mondlandung überschlug sich Neil Armstrongs Karriere. 1970 wurde er zum stellvertretenden Leiter des Washingtoner Aeronautikbüros der NASA befördert und erhielt zeitgleich den Master- sowie Ehrendoktor seiner Universität. 1971 entschied er sich, hauptberuflich als Professor zu arbeiten und sich parallel selbstständig zu machen. Am 25. August 2012 starb der Raumfahrt-Experte an den Folgen einer Bypass-Operation. Er hinterlässt zwei Söhne aus erster Ehe sowie seine zweite Ehefrau Carol Held Knight. 08. Juli 2016,13:07 Politiker, Sportler, Philosophen und mehr - täglich begegnen uns zahlreiche Namen und Gesichter. Die GEOlino.de-Serie widmet sich solch berühmten Persönlichkeiten. Buzz Aldrin vor MondlandefähreIm Juli 1969 betraten erstmals zwei Menschen den Mond. Das Bild zeigt Buzz Aldrin, aufgenommen von Neil Armstrong. Rechts im Hintergrund die Mondlandefähre.Am 20. Juli 1969 landeten erstmals zwei Menschen auf dem Mond: Neil Armstrong und Buzz Aldrin. Nach dieser Mission, die Apollo 11 hieß, haben noch zehn weitere Raumfahrer den Mond betreten. Auf unseren Sonderseiten kannst du eine Zeitreise unternehmen: Wir sehen den Astronauten bei ihren Ausflügen auf die Oberfläche zu und erkunden den Mond, unseren geheimnisvollen kosmischen Begleiter. Wie ist er überhaupt entstanden? Warum hat er diese dunklen Flecken, die man manchmal als das Gesicht vom „Mann im Mond“ bezeichnet? Und was haben die Apollo-Astronauten damals dort oben untersucht und herausgefunden? Viel Spaß bei unserem Ausflug! Der Countdown läuft ...Buzz Aldrin, der zweite Mann auf dem MondHier klettert Buzz Aldrin, der zweite Mann auf dem Mond, die Leiter der Landefähre herunter. Neil Armstrong war vorher schon ausgestiegen und hat ihn fotografiert. Ein Mann klettert eine Leiter herunter – und Millionen Menschen schauen gebannt am Fernseher zu! Eigentlich ist es ja nichts Besonderes, wenn jemand von einer Leiter steigt. In diesem Fall war es anders: Die Leiter stand nicht auf der Erde, sondern auf dem Mond. Der Mann hieß Neil Armstrong. Einige Stunden vorher war er mit seinem Kollegen Buzz Aldrin in einem kleinen Raumschiff auf der Mondoberfläche gelandet. Fast wäre das schiefgegangen! In letzter Minute erkennt Neil, dass die Mondlandefähre auf einen Krater zusteuert, der mit vielen Felsbrocken übersät ist. Neil schaltet die automatische Steuerung aus und lenkt die Fähre auf eine freie Fläche. Jetzt ist er aus der Landefähre ausgestiegen, steht unten auf der Leiter, geht hinunter auf den staubigen Mondboden. „Ein kleiner Schritt für einen Menschen, ein großer Sprung für die Menschheit“, sagt er auf Englisch. Anschließend folgt ihm Buzz Aldrin. Zusammen verbringen sie etwa zweieinhalb Stunden draußen – durch ihre Raumanzüge geschützt. Wie bei Tauchern ist darin auch Atemluft, denn auf dem Mond gibt es keine Atmosphäre, keine Luft.Nach ihrer Rückkehr werden die drei „Mondfahrer“ begeistert empfangen. Neil und Buzz stellen eine Reihe von Instrumenten auf, sammeln Mondgestein ein und kehren damit schließlich in der kleinen Mondfähre wieder zu dem größeren Raumschiff zurück, das hoch über ihnen in einer Umlaufbahn um den Mond kreist. Darin wartet Michael Collins auf seine beiden Kollegen. Die Mondfähre dockt wieder ans Raumschiff an – und dann fliegen die drei zurück zur Erde. Wie beim Hinflug dauert das etwa drei Tage. Die Kapsel landet an Fallschirmen im Wasser – genauer im Pazifik in der Nähe von Hawaii. Ein Hubschrauber bringt die Mondfahrer zu einem Flugzeugträger. Auf dem Schiff werden Neil, Buzz und Michael in einen Container gesperrt. Warum? Weil man nicht sicher ist, ob es auf dem Mond gefährliche Bakterien gibt. Die Astronauten müssen mehrere Tage isoliert von der Außenwelt beobachtet werden. Erst als klar ist, dass sie keine Krankheitskeime mitgebracht haben, dürfen sie wieder raus. Später werden sie begeistert gefeiert – auch mit einer großen Konfettiparade in New York.Das Foto zeigt das „Mond-Auto“, mit dem die Astronauten bei den letzten drei Mond-Missionen weitere Strecken zurückgelegt haben.Natürlich fliegt man nicht einfach mal so zum Mond. Dafür waren jahrelange Vorbereitungen nötig. Eine riesige Rakete – sie wurde Saturn V genannt – musste konstruiert und gebaut werden. Auch das Raumschiff und die Mondlandefähre wurden von Technikern entwickelt und danach ausgiebig erprobt. Dazu gehörten auch erste Testflüge: Zunächst flogen Astronauten damit nur um die Erde herum. Später sind Raumfahrer tatsächlich zum Mond geflogen – aber ohne Landung. Neil und Buzz und auch Michael trainierten in der Zwischenzeit für ihre Mond-Mission. Und nachdem bei ihrem Flug alles geklappt hatte, folgten dann noch weitere Mondlandungen. Bei den letzten drei Landungen war sogar ein kleines „Mond-Auto“ an Bord, das auf der Oberfläche entfaltet wurde und mit dem die Astronauten weite Strecken zu besonders interessanten Felsen zurücklegen konnten. Die letzte Mission hieß Apollo 17 – und die beiden Astronauten, die dabei auf dem Mond waren, hießen Gene Cernan und Harrison Schmitt. Das war 1972, also drei Jahre nach der ersten Mondlandung – und damit war Schluss: Gene und Harrison waren bis heute die letzten beiden Menschen, die den Mond betreten haben.Mondgestein unter einem speziellen Mikroskop. Die Farben zeigen Fachleuten die verschiedenen Gesteinsarten an.Was haben die Astronauten auf dem Mond gemacht? Vor allem haben sie Mondgestein eingesammelt und zur Erde zurückgebracht: insgesamt mehr als 300 Kilogramm. Die Steine wurden untersucht, und dabei hat man etwas ganz Erstaunliches herausgefunden: Sie sind dem Gestein auf der Erde ziemlich ähnlich. Dafür gibt es nur eine Erklärung: Der Mond muss einmal ein Teil der Erde gewesen sein! Heute nimmt man an, dass er folgendermaßen entstanden ist: Als die Erde vor etwa 4,5 Milliarden Jahren gerade erst entstanden war, knallte ein anderer Himmelskörper – ein Planet, der ungefähr halb so groß war – in die Erde hinein. Bei dem Einschlag wurden gewaltige Mengen an Material aus der Erde ins All geschleudert. Die gigantische Wolke aus Staub und Trümmern formte zunächst einen großen Ring um unseren Planeten. Allmählich zogen sich die Trümmerteile gegenseitig an, bildeten immer größere Klumpen, die sich wiederum anzogen – und schließlich den Mond formten. Das Mondgestein, das die Apollo-Astronauten mitbrachten, ist ein wichtiges „Beweisstück“ für diese Theorie.Außerdem haben die Astronauten eine ganze Reihe von Geräten auf dem Mond aufgestellt, die auch Jahre danach noch gearbeitet haben. Dazu gehörten Seismometer, also Erdbeben-Messgeräte, die auf dem Mond natürlich keine Erdbeben, sondern eben „Mondbeben“ gemessen haben. Wenn dann irgendwo ein Meteorit auf dem Mond eingeschlagen ist, wanderte die Erschütterung durch den Mond – so wie Wellen auf einem See, wenn man einen Stein hineinwirft – und wurde von den Geräten aufgezeichnet. An der Stärke der Signale, die dann zur Erde gefunkt wurden, konnten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erkennen, wie der Mond im Inneren zusammengesetzt ist. Denn festes Gestein lässt die Mondbeben-Wellen anders „wandern“ als zum Beispiel lockerer Sandboden. Andere Geräte funktionierten wie Spiegel. Dann schickte man von der Erde aus Laserstrahlen dorthin und die Spiegel warfen das Licht zur Erde zurück. Und da man genau weiß, wie schnell das Licht im All mit der sogenannten „Lichtgeschwindigkeit“ unterwegs ist, konnte man exakt ausrechnen, wie weit der Mond von der Erde entfernt ist. Seine Entfernung schwankt übrigens zwischen 356.000 und 405.000 Kilometern. Es gab auch noch kleine „Segel“, die den Sonnenwind aufgefangen haben – eine Strahlung, die von der Sonne ausgeht und die man vom Erdboden aus nicht messen kann, weil uns das Magnetfeld der Erde davor schützt.So, das soll erst einmal zum Einstieg genügen. Wenn du mehr über die Apollo-Missionen und über den Mond erfahren willst: Auf unseren Sonderseiten findest du viele spannende Infos und auch Bilder und Videos. Klick dich durch! Artikel bewerten: Durchschnittliche Bewertung: 3.34953 von 5 bei 535 abgegebenen Stimmen. Neil Armstrong steht auf der Leiter, vorsichtig hebt und senkt er seine Füße, steigt so bedächtig von einer Sprosse zur nächsten hinab, ein kleiner Schritt noch ... Armstrong setzt auf. Auf dem Mond! Die Oberfläche sei fein wie Puder, berichtet er am 21. Juli 1969 gegen vier Uhr morgens. Weltweit fiebern mehr als 500 Millionen Menschen bei diesem "großen Sprung für die Menschheit" vor dem Fernseher mit. Fast sieben Stunden zuvor, um 21.17 Uhr MEZ, waren Neil Armstrong und Edwin "Buzz" Aldrin im Rahmen der Apollo 11-Mission mit der Landefähre "Eagle" auf dem Mond gelandet. Der dritte im Bunde, Michael Collins, hielt solange im Kommandomodul des Raumschiffs "Columbia" die Stellung und drehte Warteschleifen um den Mond. Der Sputnik-Schock Der Kalte Krieg erstreckte sich bis ins All: Die USA und die Sowjetunion befanden sich in einem erbitterten Wettstreit um die ersten Erfolge bei der Eroberung des Weltraums. Zunächst machte dabei Moskau Punkte: 1957 funkte erstmals ein Satellit aus dem All und schockte Amerika - Sputnik 1 umkreiste die Erde. Der Satellit hatte einen Funksender dabei, der 21 Tage lange aktiv war. Er verglühte am 4. Januar 1958 in der Erdatmosphäre. Am 25. August 2012 starb Neil Armstrong an den Folgen einer Herzoperation. Der erste Mensch, der den Mond je betreten hat, wurde 82 Jahre alt. Der ehemalige US-Präsident Barack Obama nannte ihn "einen der größten amerikanischen Helden - nicht nur zu seiner Zeit, sondern für alle Zeiten". Armstrong und seine Crew hätten der Welt 1969 gezeigt, dass alles möglich sei, wenn nur genug Schwung und Genialität dahinter steckten. "Ein Mann, der uns die enorme Wirkung eines kleinen Schrittes gelehrt hat." Michael Collins, Pilot des Kommandomoduls der Apollo 11-Mission Während Neil Armstrong und Edwin "Buzz" Aldrin mit dem Betreten des Mondes Raumfahrtgeschichte schrieben, drehte Michael Collins als Pilot des Kommandomoduls alleine seine Runden um den Mond. Einsam sei er damals aber nicht gewesen, hatte Collins zu Lebzeiten immer wieder betont. "Ich habe mich als Teil dessen gefühlt, was auf dem Mond passiert. [...] Die Unternehmung war für drei Männer angelegt und ich sehe mich als genauso notwendig an wie die beiden anderen." Der oft vergessene dritte Astronaut, der ganz maßgeblich zum Gelingen der Mondlandung beigetragen hat, ist am 28. April 2021 mit 90 Jahren einer Krebserkrankung erlegen. "Er hat die Geschichte der herausragenden Erfolge unserer Nation im Weltraum sowohl geschrieben als auch dabei geholfen, sie zu erzählen", so würdigte ihn US-Präsident Joe Biden. Buzz Aldrin, der letzte Überlebende der Apollo 11-Mission, twitterte: "Wo auch immer du warst oder sein wirst, wirst du immer das Feuer in dir haben, uns geschickt zu neuen Höhen und in die Zukunft zu bringen." Der Kolonialisierungstrieb des Menschen machte am 21. Juli 1969 einen gewaltigen Satz - auf wirklich unberührten Boden. Es war der erste Schritt zur Eroberung des Weltraums. Aus heutiger Sicht wirklich nur ein Anfang, bauen wir doch inzwischen gigantische Weltraumlabore wie die ISS und schicken Sonden bis ans Ende des Sonnensystems. Doch immer noch ist der Mond der einzige Himmelskörper, den je ein Mensch betreten hat. Das nächste Ziel ist ein Besuch auf dem Mars, doch selbst der liegt noch ein Stück in der Zukunft. Dabei war der Mond selbst kein attraktives Reiseziel - es gibt nicht allzu viel zu holen auf unserem staubigen Trabanten. Doch die Landung auf dem Mond hatte Signalwirkung: Nicht nur als technische Hochleistung, die den Menschen aus seinem bisherigen Lebensraum heraus in völlig neue Dimensionen brachte, sondern vor allem als politischer Erfolg. In der heißen Phase des Kalten Krieges war die Beherrschung des Weltraums Teil des Wettrüstens. Und im Kampf der Systeme ein wichtiger Eintrag ins kollektive Gedächtnis der Menschheit: Für kurze Zeit flatterte die amerikanische Flagge im Sonnenwind - gehisst vor weltweitem Publikum. Verschwörungstheorien ranken sich um die Mondlandung zuhauf. Als "Unstimmigkeiten" werden oft angeführt ... ... dafür aber mehrere Schatten, die in unterschiedliche Richtungen zeigen - verursacht von Scheinwerfen auf der Erde? Die US-Flagge flattere, obwohl es auf dem Mond keinen Wind gibt. Und neben der Landefähre seien Fußspuren der Astronauten zu erkennen - die der Abgasstrahl der Landefähre bei deren Rückflug zur Mondsonde eigentlich hätte wegfegen müssen. Ein Bremsstrahl-Krater sei genauso wenig zu sehen wie der Brennstrahl beim Abheben. Wie hätten die Astronauten die starke Strahlung auf ihrer Reise und dem Mond selbst überleben sollen? Überhaupt sei die NASA in den 1960er-Jahren technisch noch gar nicht so weit gewesen, um auf den Mond fliegen zu können. Kein Wunder, dass sich Armstrong selbst nicht an seinen berühmten Satz erinnern könne - er habe nur im Drehbuch der NASA existiert. Viele Kritiker gehen deshalb davon aus, dass sich die "Mond"-Krater eigentlich in der Wüste von Nevada befinden und in Zeitlupe gefilmte Schauspieler Astronauten gespielt haben. So habe die USA im Kalten Krieg nur ihre Vormachtstellung gegenüber der Sowjetunion beweisen wollen. Genauso gibt es aber auch unzählige Erklärungen, die gegen diese Kritik - und damit doch für die Mondlandung sprechen ... Waren die Astronauten der NASA 1969 wirklich auf dem Mond? War es nicht nur alles eine große Täuschung, nachgestellt in Hollywood-Studios? Die Mondsonde LRO lieferte 2009 den schlagenden Beweis: Sie hat die Landeplätze fotografiert. Dieses Bild zeigt die langen Schatten der Landestufe des Eagles (erste Mondlandung 1969, Apollo-11). 93 Seiten hat das gleichnamige Verhaltens-Regelwerk, das die NASA im Juli 2011 veröffentlicht hat, um die "Apollo"-Relikte und Landestellen auf dem Mond zu schützen. Der geplante, zunehmende Verkehr zum Mond macht der NASA zu schaffen. Die US-Raumfahrtbehörde hat Angst, dass die Fahnen, Messinstrumente, Rover und Landeplätze, Schuhabdrücke und Einschlagkrater von Sonden unter den chinesischen, indischen und auch privaten Raumschiffen leiden, die in den nächsten Jahren zum Mond reisen wollen. Deshalb spricht sich die NASA auch dafür aus, dass der Mond als historische Stätte oder "Naturpark" geschützt werden soll. "John F. Kennedy: "Wir fliegen zum Mond, weil es schwer ist": Archivradio, SWR2, 08.06.2023"Neil Armstrong betritt als erster Mensch den Mond": Archivradio, SWR2, 08.06.2023"Das Abenteuer Weltraum - Die großen Missionen der NASA (2/4): Die Mondlandung": alpha-thema, ARD alpha, 23.02.2021, 21.05 Uhr"50-jähriges Jubiläum: Die erste Mondlandung": Quarks XL: Was uns 2019 bewegt hat, WDR, 17.12.2019, 20.15 Uhr"50 Jahre Mondlandung": Quantensprung spezial, ARD alpha, 25.07.2019, 17.00 Uhr"Der erste Mann auf dem Mond": Unsere Geschichte, SWR, 20.07.2019, 20.15 Uhr"Men on the Moon": Der Mond (4/5), ARD alpha, 18.07.2019, 19.15 Uhr"Im Schatten der Mondlandung": BR, 17.07.2019, 22.00 Uhr"Wo warst du, als...? ... der erste Mensch den Mond betrat": alpha-thema: 50 Jahre Mondlandung, ARD alpha, 17.07.2019, 21.50 Uhr"Mondlandung: Mythos oder Wahrheit?": Kontrovers, BR, 17.07.2019, 21.00 Uhr"Die Mondlandung in Echtzeit": Kompressor, Deutschlandfunk Kultur, 17.07.2019, 14.05 Uhr"Heute vor 50 Jahren: Aufbruch zum Mond": Wissen aktuell - SWR2 Impuls, SWR2, 16.07.2019, 16.05 Uhr"Ein großer Schritt für die Menschheit: 50 Jahre Mondlandung": alpha-thema, ARD alpha, 15.07.2019, 21.05 Uhr"Das Abenteuer Weltraum - Die großen Missionen der NASA (1/4): Pioniere im All": alpha-thema: 50 Jahre Mondlandung, ARD alpha, 15.07.2019, 20.15 Uhr"Ein großer kleiner Schritt - die erste Mondlandung vor 50 Jahren": Breitengrad, Bayern 2, 13.07.2019, 14.05 Uhr"Die erste Mondlandung": Quarks, WDR, 02.07.2019"War die Mondlandung echt?": alpha-centauri, ARD alpha, 28.05.2018, 21.55 Uhr"Mondlandung": Space Night, ARD alpha, 05.03.2018, 02.00 Uhr "Wir waren nie auf dem Mond": Verschwörungstheorien im Rückblick, radioWissen, Bayern 2, 12.07.2017, 15.05 Uhr"Was ist die Erzählung der Mondlandungs-Verschwörungstheorie?": 1000 Antworten, SWR, 02.11.2016"Handschlag im All": Ein großer Schritt für die Menschheit - die Missionen der NASA, ARD alpha, 01.01.2015, 19.10 Uhr"Live-Übertragung von 1969: Die erste Mondlandung": Space Night, ARD alpha, 21.07.2014, 03.40 Uhr"Neil Armstrong: Kleiner Schritt - großes Leben": radioWelt, Bayern 2, 05.08.2010"Blaue Murmel vor schwarzem Horizont: Mondlandung verändert Blick auf die Welt": IQ - Wissenschaft und Forschung, Bayern 2, 21.07.2009 Neil A. Armstrong served as a naval aviator from 1949 to 1952 before joining the National Advisory Committee for Aeronautics (NACA) at the Lewis Flight Propulsion Laboratory (later NASA’s Lewis Research Center in Cleveland, Ohio, and today the Glenn Research Center) in 1955. Later that year, he transferred to the NACA’s High-Speed Flight Station (later named for Hugh L. Dryden and now Armstrong Flight Research Center) in Edwards, California, as an aeronautical research scientist and then as a pilot, a position he held until becoming an astronaut in 1962. He was one of nine NASA astronauts in the second class to be chosen. Armstrong is probably best known as the commander of NASA’s Apollo 11 mission to the moon, during which he became the first person to set foot on the moon on July 20, 1969. While at the NASA center that now bears his name, Armstrong was actively engaged in piloting and engineering aspects of the X-15 hypersonic rocket plane program from its inception. He completed the first flight in an X-15 aircraft after it was equipped with a new airflow-direction sensor in its nose, as well as the initial flight in another X-15 equipped with a self-adaptive flight control system. He worked closely with designers and engineers in development of the adaptive system and made seven flights in the rocket plane from December 1960 until July 1962. During those fights, he reached a peak altitude of 207,500 feet in the X-15-3, and a speed of 3,989 mph (Mach 5.74) in the X-15-1. Armstrong also served as project test pilot for research projects on the F-100A and F-100C aircraft, F-101, and F-104A. He also flew the X-1B, X-5, F-105, F-106, B-47, KC-135, and Paresev. He left Dryden with a total of more than 2,450 flying hours. He was a member of the USAF-NASA Dyna-Soar Pilot Consultant Group before the Dyna-Soar project was cancelled and studied X-20 Dyna-Soar approaches and abort maneuvers using F-102A and F5D aircraft. Armstrong was born August 5, 1930, in Wapakoneta, Ohio. He attended Purdue University, earning a Bachelor of Science in aeronautical engineering in 1955. During the Korean War, which interrupted his engineering studies, he flew 78 combat missions in F9F-2 jet fighters. He was awarded the Air Medal and two Gold Stars. He later earned a Master of Science in aerospace engineering from the University of Southern California as well as honorary doctorates from several universities. Armstrong amassed a total of eight days and 14 hours in space during two space flights, including two hours and 14 minutes walking on the moon. In March 1966, he commanded the Gemini 8 orbital space flight with David Scott as pilot that accomplished the first successful docking of two vehicles in orbit. That was followed by the famed Apollo 11 lunar landing mission in July 1969. After leaving NASA’s astronaut corps that year, Armstrong served the agency as deputy associate administrator for Aeronautics at NASA Headquarters for two years. In this position, he coordinated and managed the overall NASA research and technology work related to aeronautics. The Digital Fly-by-Wire control system for aircraft was among the technologies he helped transfer to industry. Armstrong left NASA in August 1971 to become professor of engineering at the University of Cincinnati in Ohio, a post he held until 1979. He became chairman of the Board of Cardwell International Ltd. in Lebanon, Ohio, in 1980 and served in that capacity until 1982. From 1982 to 1992, Armstrong was chairman of Computing Technologies for Aviation Inc. in Charlottesville, Virginia. From 1981 to 1999, he served on the board of directors for Eaton Corp. He served as chairman of the board of AIL Systems Inc. of Deer Park, New York, until 1999 and in 2000, was elected chairman of the board of EDO Corp., a manufacturer of electronic and mechanical systems for the aerospace, defense, and industrial markets, based in New York City. From 1985 to 1986, Armstrong served on the National Commission on Space, a presidential committee to develop goals for a national space program into the 21st century. He was also vice chairman of the committee investigating the space shuttle Challenger disaster in 1986. During the early 1990s he hosted a television documentary series about aviation, entitled “First Flights.” Armstrong was awarded the Presidential Medal of Freedom and the Robert J. Collier Trophy in 1969; the Robert H. Goddard Memorial Trophy in 1970; and the Congressional Space Medal of Honor in 1978. He was a Fellow of the Society of Experimental Test Pilots and the Royal Aeronautical Society and an Honorary Fellow of the American Institute of Aeronautics and Astronautics as well as the International Astronautics Federation. He was decorated by 17 countries and received numerous special honors. Armstrong died on Aug. 25, 2012, at the age of 82 due to complications relating to cardiovascular bypass procedures performed several weeks earlier. Per congressional direction, NASA’s Dryden Flight Research Center was renamed the Neil A. Armstrong Flight Research Center in his honor in early 2014, with a formal ceremony marking the redesignation at the center on May 13, 2014. Video of Neil Armstrong’s seven years as a research test pilot for the NACA and NASA. - Der erste Mensch auf dem Mond, Neil Armstrong, ist im Alter von 82 Jahren gestorben. Dies erklärte seine Familie am Samstag in Cincinnati. Der frühere Astronaut hatte sich im August einer Bypass-Operation unterzogen. Cincinnati (dapd). Neil Armstrong ist tot. Der erste Mensch auf dem Mond starb am Samstag im Alter von 82 Jahren an den Folgen einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, wie seine Familie in Cincinnati im US-Staat Ohio mitteilte.Mit seinen unvergessenen Worten „Das ist ein kleiner Schritt für den Menschen, ein riesiger Sprung für die Menschheit“ wurde Armstrong zum Helden des Raumfahrtzeitalters. Schätzungsweise 600 Millionen Menschen – damals ein Fünftel der Weltbevölkerung - verfolgten in der Nacht vom 20. auf den 21. Juli 1969 deutscher Zeit an Radio- und Fernsehgeräten die Mondlandung. Der ehemalige Kommandant der Apollo-11-Mission war erst Anfang des Monats, wenige Tage nach seinem 82. Geburtstag, am Herzen operiert worden. „Neil war einer der größten amerikanischen Helden – nicht nur dieser Zeit, sondern aller Zeiten“, sagte US-Präsident Barack Obama in einer vom Weißen Haus veröffentlichten Erklärung. Als Armstrong seinen Fuß auf den Mond gesetzt habe, habe er „einen Moment menschlicher Leistung geboten, die niemals vergessen werden wird“. Apollo-11-Astronaut Collins sagte der Raumfahrtbehörde NASA, er werde Armstrong schrecklich vermissen, wie deren Sprecher Bob Jacobs twitterte.NASA-Chef Charles Bolden erinnerte in einer ersten Reaktion auf Armstrongs Tod an dessen Bescheidenheit. „So lange es Geschichtsbücher gibt, wird Neil Armstrong darin enthalten sein“, sagte Bolden. Auch die Bundesregierung würdigte die Leistungen Armstrongs. Er stehe in der Entdeckergeschichte der Menschheit auf einer Stufe mit Christoph Kolumbus, sagte der Koordinator der Bundesregierung für die Luft- und Raumfahrt, Peter Hintze, am Samstag. „Seine Worte auf dem Mond werden ewig im Gedächtnis der Menschheit bleiben.“In diesen ersten Minuten auf dem Mond – dem Höhepunkt des Wettlaufs in den Weltraum zwischen den USA und der Sowjetunion - hielt Armstrong in einem, wie er sagte, „liebevollen Moment“ inne, und hinterließ eine Plakette zu Ehren der Astronauten und Kosmonauten, die im Einsatz ums Leben gekommen waren. Fast drei Stunden auf dem Mond Gemeinsam mit dem Astronauten Edwin „Buzz“ Aldrin verbrachte Armstrong fast drei Stunden auf dem Erdtrabanten, während das dritte Besatzungsmitglied Michael Collins mit dem Mutterschiff „Columbia“ während der Landung der Fähre „Eagle“ um den Mond kreiste. „Der Anblick war einfach wunderbar, jenseits jeder visuellen Erfahrung, die ich je gemacht hatte“, sagte Armstrong einmal. Mit der Landung 1969 erreichte das US-Raumfahrtprogramm das von Präsident John F. Kennedy im Mai 1961 ehrgeizig gesetzte Ziel, bis zum Ende des Jahrzehnts einen Menschen auf den Mond zu bringen. Kurz vor dieser Forderung hatte der sowjetische Kosmonaut Juri Gagarin als erster Mensch die Erde im Weltraum umrundete.Sechs Monate vor Ablauf dieser Frist funkte Armstrong dann auf die Erde: „Der Eagle ist gelandet“ und das erleichterte NASA-Kontrollzentrum antwortete: „Wir atmen wieder – Danke“. Auf Farm in Ohio geboren Armstrong wurde am 5. August 1930 in Ohio auf der Farm seiner Großeltern bei Wapakoneta als Sohn eines staatlichen Rechnungsprüfers geboren. Bereits mit 14 Jahren verdiente er sich Geld für Flugunterricht. An seinem 16. Geburtstag hielt er dann die ersehnte Fluglizenz in den Händen. Er begann ein Studium, um Flugzeugingenieur zu werden, kam zum Militärdienst, wurde zum Marineflieger ausgebildet und in den Koreakrieg geschickt. Dort flog er 78 Kampfeinsätze und wurde einmal abgeschossen, konnte sich jedoch mit dem Fallschirm retten. Hoch dekoriert kehrte er 1952 an seine Universität zurück, beendete das Studium und wurde Forschungspilot.1962 ereilte Armstrong ein schwerer Schicksalsschlag, als seine zweijährige Tochter Karen an Krebs starb. „Ich dachte, das Beste was ich in dieser Situation für mich tun konnte, war, meine Arbeit fortzusetzen, so normal wie eben möglich“, hat Armstrong einmal in einem Interview gesagt.Noch im selben Jahr wurde Armstrong unter 300 Bewerbern für das Astronautenprogramm der USA ausgewählt. Bereits 1957 war sein Sohn Eric auf die Welt gekommen, 1963 folgte dann Sohn Marc. Beide haben ihren Vater in jener Zeit nicht häufig zu sehen bekommen, wie dieser vor einigen Jahren einräumte. „Was ich bedauere, ist, dass meine Arbeit so viel Zeit kostete und so vieler Reisen bedurfte. Diese Zeit konnte ich nicht mit meiner Familie verbringen, als meine Kinder aufwuchsen“, sagte er. Mehrfach dem Tod entronnen 1966 gehörte er zu den Chefpiloten des Raumschiffs „Gemini 8“ beim ersten Dockmanöver mit einer „Agena“-Rakete. Als das Raumschiff wegen eines technischen Defekts außer Kontrolle geriet, brachte Armstrong es wieder in die Umlaufbahn zurück und landete sicher im Atlantik. Seine Reaktionsfähigkeit rettete ihm auch am 6. Mai 1968 das Leben, als ein Trainings-Mondlandegerät auf einem Routineflug abstürzte und er mit einem Fallschirm abspringen konnte.Nach der Apollo-11-Mission wurde Armstrong stellvertretender Leiter des Aeronautik-Büros der Raumfahrtbehörde NASA in Washington. Aber bereits ein Jahr später verließ er die Behörde wieder und wurde Professor für Raumfahrt-Ingenieurwesen in Cincinnati und begann auf seiner Farm Vieh zu züchten und Mais anzubauen. "Dies ist ein kleiner Schritt für einen Menschen, aber ein riesiger Sprung für die Menschheit." ("That's one small step for (a) man, one giant leap for mankind.") Diesen historischen Satz sprach Neil Armstrong, als er am 21. Juli 1969 als erster Mensch den Mond betrat. Worte, die Geschichte machten. Sie erreichten Millionen Menschen in der ganzen Welt, die gebannt jedes Bild und jeden Ton verfolgten, den die Fernseher 1969 live vom Mond in die Wohnzimmer der Zuschauer übertrugen. Die einen sagen, Armstrong habe sich den Satz auf dem mehrstündigen Flug ausgedacht, andere vermuten, dass es gar nicht Armstrongs Idee war, diese ersten Sätze auf dem Mond auszusprechen. Vielmehr soll der Schriftsteller Norman Mailer diese Worte für Armstrong ersonnen haben. Da die Mondlandung mitten im Kalten Krieg stattfand, könnte tatsächlich im Vorfeld eifrig daran gearbeitet worden sein, diesen Sieg beim Wettlauf zum Mond auch sprachlich angemessen zu würdigen. Nun passierte Neil Armstrong in der Aufregung der ersten Mondlandung aber ein kleiner Versprecher. Er sagte "one small step for man". So wurde aus dem geplanten "Schritt für einen Menschen", ein kleiner Schritt für "den Menschen". Mit diesem Versprecher hatte Armstrong nicht nur die Pointe des Wortspiels ruiniert. Die Journalisten stürzten sich auf diesen Patzer, der für den Erfolg der Mondlandung nicht allein Armstrong verantwortlich machte, sondern eben "den Menschen". Die NASA wollte davon zunächst nichts wissen. Erst Jahre später gab die US-Weltraumbehörde zu, dass sie Armstrongs Worte korrigiert habe. Nach seinem Mondflug übernahm Armstrong verschiedene Aufgaben, zunächst beim Büro für Aeronautik der NASA, später eine Professur für Raumfahrt-Ingenieurwesen an der Universität von Cincinnati. Schließlich landete der berühmte Astronaut in der Industrie. Er gründete eigene Firmen und brachte es angeblich zum mehrfachen Millionär. Neil Armstrong war noch lange Zeit nach der Mondlandung als Raumfahrt-Experte gefragt: Er war Mitglied in vielen verschiedenen Kommissionen, unter anderem gehörte er auch zu der Kommission, die das Challenger-Unglück untersuchte. Am 25. August 2012 starb Neil Armstrong an den Folgen einer Operation. (Erstveröffentlichung 2002 zur Sendung "Mondwelten". Letzte Aktualisierung 30.03.2020) Stand: 21.07.2025 05:00 Uhr Am 21. Juli 1969 betritt der erste Mensch den Mond. Die Landung auf dem Erdtrabanten im Rahmen der "Apollo 11"-Mission ist das Finale eines beispiellosen Wettlaufs zwischen Sowjets und US-Amerikanern. Mehr als 500 Millionen Zuschauer auf der ganzen Welt sehen in der Nacht vom 20. auf dem 21. Juli 1969 im Fernsehen, wie die Amerikaner Neil Armstrong und Buzz Aldrin den Mond betreten und damit Geschichte schreiben. Auch der Norden fiebert bei der Mission "Apollo 11" mit, wie die NDR Dokumentation "Als der Norden im Mondfieber war" zeigt. Die Mondlandung bildet das Finale eines beispiellosen Wettlaufs der Sowjetrussen mit den US-Amerikanern im Weltraum, der inmitten des Kalten Kriegs stattfindet. Mondlandung: Wettrennen zwischen USA und Sowjetunion "Weltraumhund" Laika ist 1957 im All unterwegs. Zwischenzeitlich hatten die Russen in diesem Rennen die Nase vorn gehabt: Am 4. Oktober 1957 schießen die Sowjets mit "Sputnik 1" den ersten künstlichen Satelliten ins All. Kurz darauf, am 5. November 1957, umkreist die Hündin "Laika" an Bord von "Sputnik 2" die Erde. 1961 ist der Russe Juri Gagarin der erste Mensch im All, als erster US-Amerikaner folgt Alan Shepard an Bord einer "Mercury"-Raumkapsel. Kennedy gibt Startschuss für "Apollo"-Programm Angestachelt von den sowjetischen Erfolgen kündigt US-Präsident John F. Kennedy 1962 an, schon bald werde ein Amerikaner auf dem Mond landen. In Cape Canaveral (Florida) entstehen Anlagen für das "Apollo"-Mond-Programm. Im selben Jahr schwebt dann der Russe Alexej Leonow als erster Mensch zehn Minuten frei im All. An Bord von "Gemini IV" unternimmt Edward White den ersten Weltraumspaziergang eines US-Astronauten. 1966 setzt die sowjetische Mondfähre "Luna 9" auf dem Erdtrabanten auf. Es ist die erste kontrolliert abgebremste Landung auf dem Mond. 1967 gibt es einen herben Rückschlag für die US-Amerikaner: Drei US-Astronauten verbrennen bei einem Bodentest in der ersten "Apollo"-Raumkapsel. Ein Funke hatte die mit reinem Sauerstoff gefüllte Kabine in Brand gesetzt. 1968 geht als erste bemannte Mission "Apollo 8" mit drei Astronauten an Bord auf die Reise und umrundet den Mond. Neil Armstrong: "Ein gewaltiger Sprung für die Menschheit" Neil Armstrong ist am 21. Juli 1969 der erste Mensch auf dem Mond. 1969 ist es endlich so weit: Am 21. Juli um 3.56 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ) - in den USA ist es der Abend des 20. Juli - setzt "Apollo 11"-Kommandant Neil Armstrong seinen Fuß auf die Oberfläche des Mondes und sagt seinen berühmtesten Satz: "Ein kleiner Schritt für einen Menschen - aber ein gewaltiger Sprung für die Menschheit." 20 Minuten später folgt ihm Buzz Aldrin. Um 4.42 Uhr MESZ hissen beide gemeinsam die US-Flagge, danach telefonieren sie mit US-Präsident Richard Nixon und sammeln Gesteinsproben. Zweieinhalb Stunden dauert der Mondspaziergang, bei dem Armstrong und Aldrin neben Fußspuren im Staub auch einigen Müll wie Moonboots, ein paar leere Essenspakete und volle Urinbeutel hinterlassen. Spektakuläre Mondmissionen enden 1972 Nach ihrer Rückkehr werden die Astronauten für drei Wochen in Quarantäne gesteckt, damit keine ungebetenen Bakterien vom Mond mit einreisen können. Im Anschluss gibt es eine große Parade in New York, um die Helden vom Mond ausgiebig zu feiern. Bereits wenige Monate nach der "Apollo 11"-Mission gelingt der Besatzung von "Apollo 12" die zweite Landung auf dem Erdtrabanten. 1970 landete die Raumkapsel "Apollo 13" mit drei Astronauten nach einem spektakulären Rettungsmanöver auf der Erde. Nach einer Explosion im Sauerstofftank war die Mondlandung abgebrochen worden. Der Satz "Houston, wir haben ein Problem" wird legendär. 1971 und '72 folgen weitere Missionen - bis im Dezember 1972 die Fähre von "Apollo 17" als bislang letztes bemanntes Raumschiff den Mond erreicht. Danach wird es still auf dem Trabanten. Um die erste bemannte Mondlandung ranken sich einige Verschwörungstheorien - manche bezweifeln bis heute, dass sie wirklich stattgefunden hat. Für mehrere angebliche Indizien gibt es einfache Erklärungen:Die Flagge scheint zu wehen - obwohl es auf dem Mond keinen Wind gibt: Tatsächlich bewegt sich die Flagge - mit Wind hat das aber nichts zu tun. Die Astronauten rammten die Fahnenstange in den Mondboden. Diese Bewegung überträgt sich auf die Flagge. Auch wenn ein Astronaut zufällig an die Stange stößt, bewegt sie sich. Auf den Fotos sind keine Sterne im Hintergrund zu sehen: Aus gutem Grund! Denn die Belichtungszeit der Kamera war zu kurz dafür. Sonst wären die Astronauten unscharf und überbelichtet gewesen.Die Triebwerke des Landemoduls hinterließen bei der Landung keinen Krater: Auch dafür gibt es eine einfache Erklärung, denn durch die fehlende Atmosphäre verflüchtigt sich der Ausstoß in alle Richtungen. Nächste Mondlandung nur noch eine Frage der Zeit Inzwischen ist der Mond wieder in den Fokus gerückt: Nach Russland und den USA beteiligen sich nun auch China, Indien, Israel, Japan, Südkorea und die Europäische Raumfahrtagentur ESA an weiteren Mondmissionen. Am 14. Dezember 2013 setzt die chinesische Sonde "Chang'e-3" auf dem Mond auf. 2019 und 2020 folgen weitere Missionen. Am 23. August 2023 landet die indische Sonde "Chandrayyan-3" auf der Mondvorderseite. Als fünftem Land gelingt Japan am 19. Januar 2024 eine Mondlandung - mit der Sonde "Smart Lander for Investigating Moon". 2024 ist auch das angepeilte Jahr der USA gewesen, wieder auf dem Mond zu landen. Doch die Mission wird nun frühestens für 2026 erwartet. Eine erste kommerzielle Mondmission findet hingegen bereits am 23. Februar 2024 statt. Weitere unbemannte Mondlandungen in den 2020er-Jahren planen Indien, Südkorea und Japan, darüber hinaus private Unternehmen. In den Weltraum - zum Mars sowie zum Mond - wollen etwa die US-Unternehmer Elon Musk und Jeff Bezos mit ihren Firmen SpaceX und Blue Origin. Sie wollen Touristen ins All bringen. Schlagwörter zu diesem Artikel Zeitgeschichte Die 60er-Jahre

- gerunds participles and infinitives exercises with answers pdf
- vuze
- lutawi
- http://shiwucun.net/upload/editor/2025-08-26/file/62.pdf
- gerard manley hopkins pied beauty analysis